Stereoendstufe
Final stage stereo

Netzteil
Power supply

an Bedienteil
to Control unit

an Entmagnetisierung
to Degaussing

Netzspannungs-Potential
Supply voltage potential

Geräte-Potential (erdfrei)
Set potential (off ground)

Hyperband Tuner

Horiz. Endstufe
Horiz. final stage

O/W-Korrektur
E/W-correction

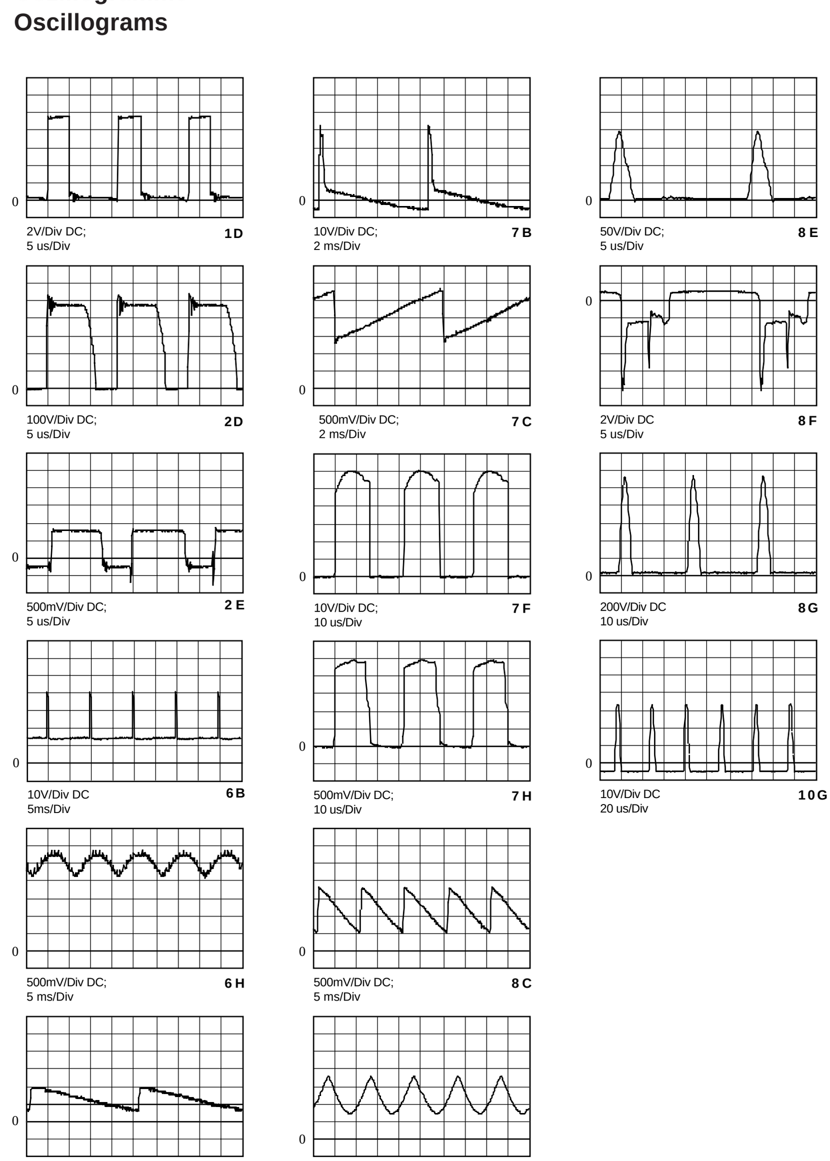
Vert.-Ablenkung
Vert. deflection

Varianten Tabelle • Variant Table 390-87185d!	
Var.1: 150	29Z./ Tuner-MAS 87345.050 / 4:3 / UB=136V
Var.2: 154	32Z./ Tuner-D 87273.050 / 16:9 / UB=136V
155	32Z./ Tuner-M 87271.050 / 16:9 / UB=136V
Var.3: 153	33Z./ Tuner-MAS 87345.050 / 4:3 / UB=146V
156	33Z./ Tuner-M 87271.050 / 4:3 / UB=146V

Varianten Bestückung: Variant Equipment -87185d

Pos.	Var. 1	Var. 2	Var. 3
B0502	*	*	*
B0543	Brücke Jumper	* *	Brücke Jumper
B0544	Brücke Jumper	* *	Brücke Jumper
B0561	*	*	*
B0646	*	*	*
C0531	2n2	2n7	2N7
C0541	9n4	9n1	7N5
C0542	520n	750n	600n
C0543	30n	25n	25n
C0545	*	820P	*
C0577	1n	3n3	3n3
C0590	10µ	4µ7	4µ7
L0538	054	048	054
L0553	50µ	44µ	44µ
B0545	Brücke Jumper	Brücke Jumper	Brücke Jumper
R0574	0R56	1R	0R68
T0540	*	AT4043/6	*
W545	*	Kontakt	*

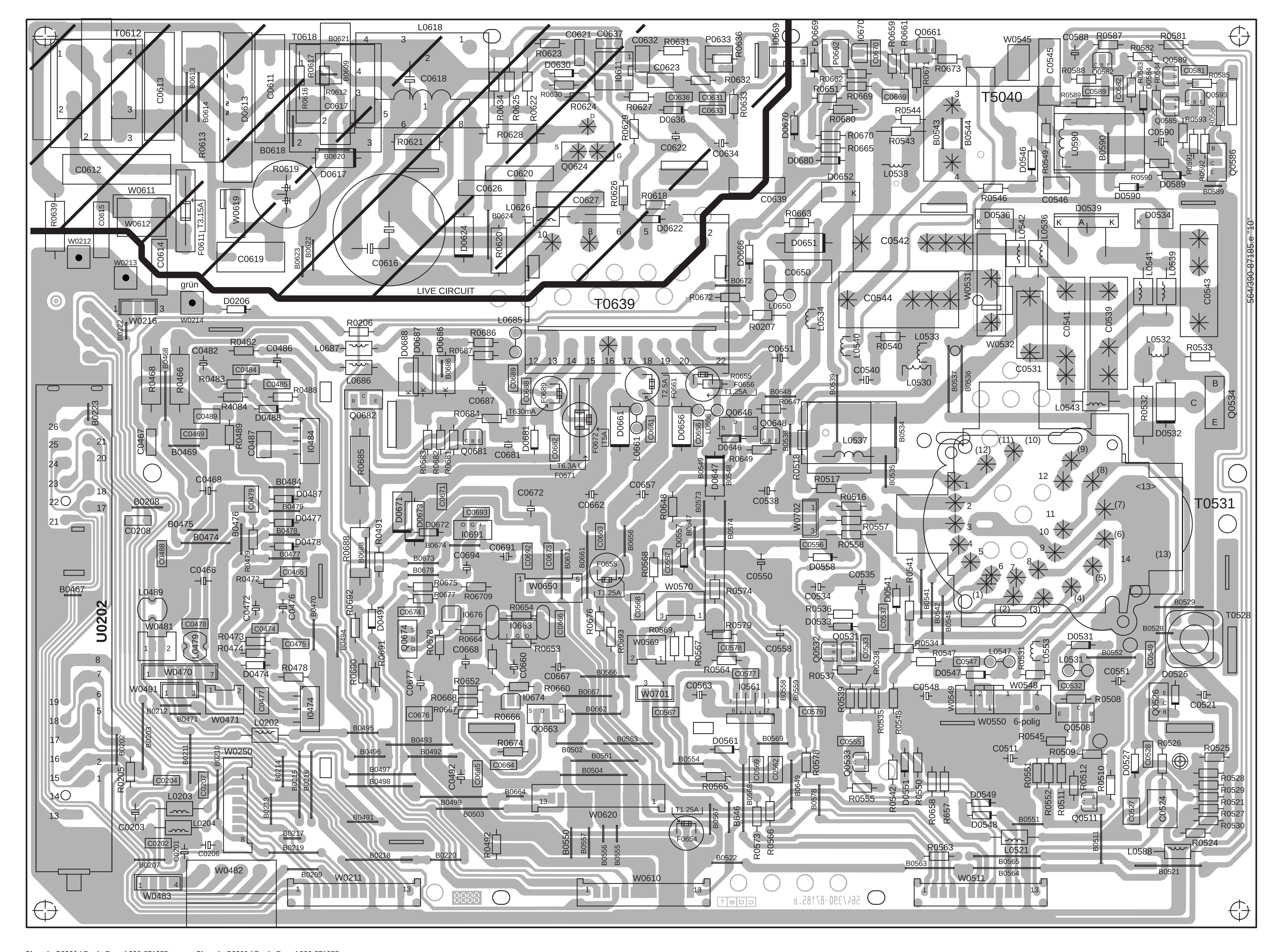
Oszillogramme
Oscillograms



= EW GND
= Defl GND
= HDGND
= HPGND
= SEKGND / Secondary GND
= Primär GND / Primary GND
= Analog GND / Analogue GND
= NF GND / AF GND

* = siehe Var.-Tabelle / see Var. Table

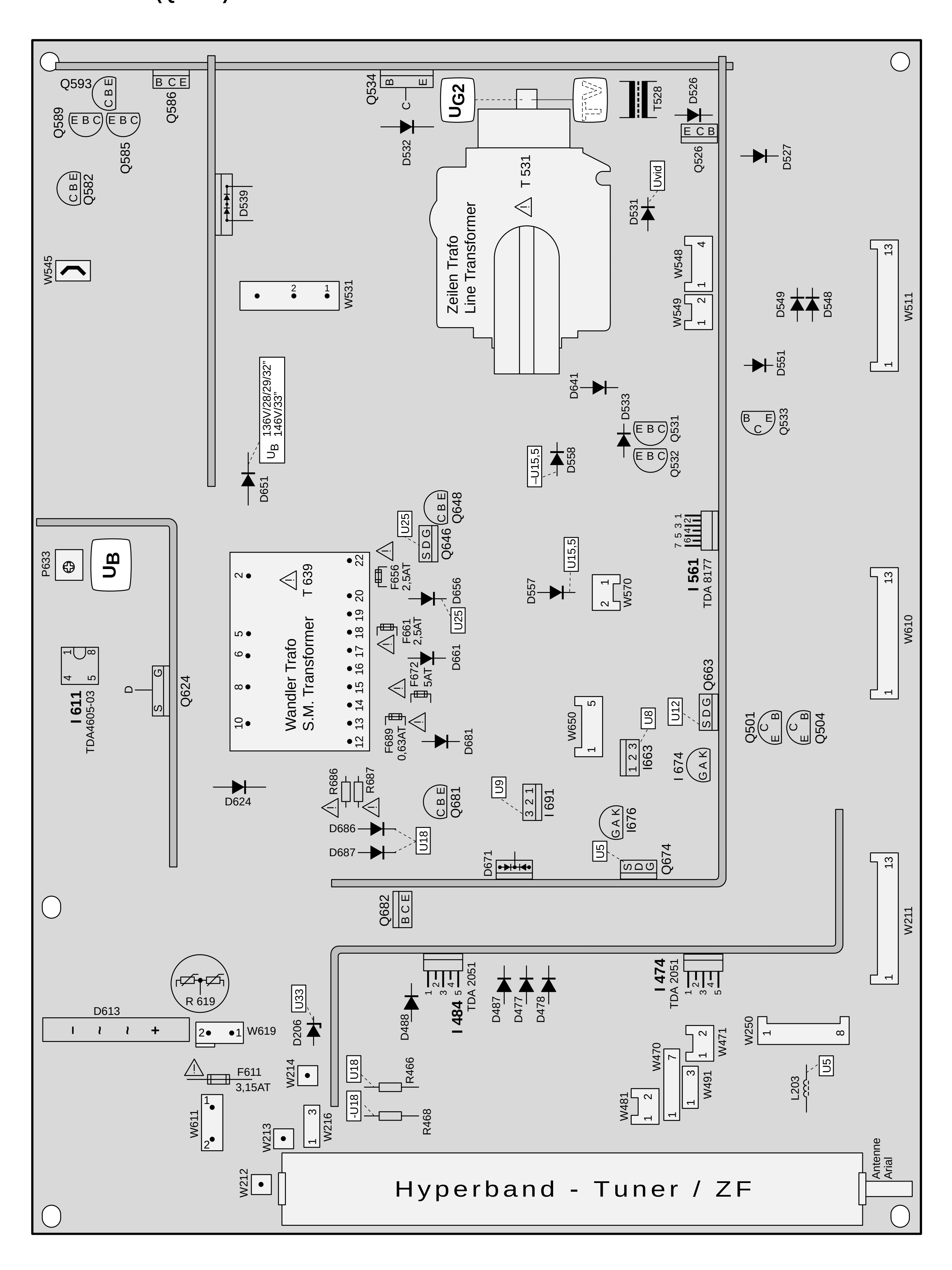
Benennung: Q2300 Basic Board	LOEWE.
Code-Teile-Nr.: 390-87185	Index e
erst.: Datum: 31.03.98 / 120598Kn	



Chassis Q2300 / Basic Board 396-87185D
Bestückungsseite

Chassis Q2300 / Basic Board 396-87185D
Components side

Basic - Board (Q 2300)



Service-Lageplan
Service layout diagram

Bestückungsseite
Component side

Basic Board Art.-Nr.: 87185.150/3/4/5/6

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	BAUGRUPPEN	**UNITS**		
	Dyn. Focusblock (Focus/UG2)		291-26627	154
	Dyn. Focusblock (Focus/UG2)		291-26627	155
U1100	Tuner MAS Multisystem m. Ant. Splitt		260-87345.050T	150
U1100	Tuner MAS Multisystem m. Ant. Splitt		260-87345.050T	151
U1100	Tuner MAS Multisystem m. Ant. Splitt		260-87345.050T	153
U1100	Tuner D Dualsystem BG-DK		260-87273.050T	154
U1100	Tuner M Multisystem MN/BG-DK		260-87271.050T	155
U1100	Tuner M Multisystem MN/BG-DK		260-87271.050T	156
	SPULEN	**COILS**		
L0534	Ferrit-Dämpf.-Perle 150µH K	Choke	298-79726.001	
L0536	Ferrit-Dämpf.-Perle	Ferrite Bead	298-27471	
L0537	Spule 200µH K	Coil	297-23662	
L0538	LIN-Regler	Linearity Regulator	278-24475	153
L0538	LIN-Regler	Linearity Regulator	278-24475	154
L0538	LIN-Regler	Linearity Regulator	278-24475	155
L0538	LIN-Regler	Linearity Regulator	278-24475	156
L0542	Ferrit-Dämpf.-Perle	Ferrite Bead	298-27471	
L0553	Drossel 50µH	Choke	298-22381	150
L0590	Spule 1MH6 K SP-U15	Coil	297-24810	
T0528	Treiberspule	Coil	297-23664	
T0531	Zeilentrafo	Line Transformer	276-27003	150
T0531	Zeilentrafo	Line Transformer	276-27373	154
T0531	Zeilentrafo	Line Transformer	276-27373	155
T0531	Zeilentrafo	Line Transformer	276-27397	153
T0531	Zeilentrafo	Line Transformer	276-27397	156
T0540	Trafo AT 4043/67A	Transformer	490-21351	154
T0540	Trafo AT 4043/67A	Transformer	490-21351	155
T0618	Drossel 2X18MH5	Choke	298-17684	
T0639	Wandler Trafo	Transducer Transform.	490-27002	150
T0639	Wandler Trafo	Transducer Transform.	490-27002	154
T0639	Wandler Trafo	Transducer Transform.	490-27002	155
T0639	Wandler Trafo	Transducer Transform.	490-27398	153
T0639	Wandler Trafo	Transducer Transform.	490-27398	156
	Aufsteckkühlkörper	Screening	509-27369	
	Abstandhalter Typ 410.06.15	Spacing Holder	579-26173	150
	Abstandhalter Typ 410.06.15	Spacing Holder	579-26173	153
A0031	Kabelklemmhalter . mit Steckfuß 4-pol	Cable Support	530-81707.101	
H0474	Bügelfeder	Bow Spring	739-87148.001	
H0484	Bügelfeder	Bow Spring	739-87148.001	
H0534	Montageclip	Clamp Clips	739-24452	
H0539	Montageclip	Clamp Clips	739-24452	
H0561	Montageclip	Clamp Clips	739-24452	
H0562	Glimmerscheibe 21X11	Mica Washer	421-10881	
H0586	Montageclip	Clamp Clips	739-24452	
H0587	Glimmerscheibe 21X11	Mica Washer	421-10881	
H0611	Sicherungshalter	Fuse Holder	730-20061	
H0624	Feder	Spring	739-19049	
H0625	Glimmerscheibe 21X11	Mica Washer	421-10881	
H0663	Montageclip	Clamp Clips	739-24452	
H0671	Feder	Spring	739-19049	
H0674	Montageclip	Clamp Clips	739-24452	
	INTEGR.SCHALTUNGEN	**INTEGRADET CIRCUITS**		
I0010	L 7808 ACV STM	Integrated Circuit	349-21780	
I0010	L 78 S 09 CV STM	Integrated Circuit	349-24013	
I0474	TDA 2051	Integrated Circuit	349-22652	
I0484	TDA 2051	Integrated Circuit	349-22652	
I0561	TDA 8177	Integrated Circuit	349-26528	
I0611	TDA 4605-3/TDA 4605	Integrated Circuit	349-22113	
I0674	TL 431 ACLP	Integrated Circuit	349-19817.020	
I0676	TL 431 ACLP	Integrated Circuit	349-19817.020	
I0691	L 78 S 09 CV	Integrated Circuit	349-24013.040	
	TRANSISTOREN	**TRANSISTORS**		
Q0010	BD 536	Transistor	346-11458	155
Q0531	ZTX 712	Transistor	346-27659.020	
Q0532	ZTX 614	Transistor	346-27660.020	
Q0534	2 SC 4542	Transistor	346-25708	
Q0582	BC 557 B	Transistor	346-74878.020	
Q0585	BC 547 B	Transistor	346-74983.020	
Q0586	BD 537	Transistor	346-77764	
Q0589	BC 557 B	Transistor	346-74878.020	
Q0593	BC 557 B	Transistor	346-74878.020	
Q0624	BUZ 91 A-E3162	Transistor	346-22395	
Q0663	BUZ 71AF1	Transistor	346-18528	
Q0674	BUZ 71AF1	Transistor	346-18528	
Q0681	BC 557 B	Transistor	346-74878.020	
Q0682	BD 536	Transistor	346-11458	

Basic Board Art.-Nr.: 87185.150/3/4/5/6

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	DIODEN	**DIODES**		
D0206	MA 4300 TA	Diode	352-20287	
D0474	1 N 4148	Diode	352-31818	
D0491	1 N 4148	Diode	352-31818	
D0526	1 N 4148	Diode	352-31818	
D0527	EU 02 V0	Diode	352-20289	
D0531	RU 2M	Diode	352-20685	
D0532	BYW 98-100 C1 STM	Diode	352-20535	
D0533	BA 157	Diode	352-44799	
D0539	ESC011M-15-F156	Diode	352-23667	
D0541	BA 157	Diode	352-44799	
D0546	BA 157	Diode	352-44799	
D0547	BA 159	Diode	352-49148	
D0548	1 N 4148	Diode	352-31818	
D0549	MA 4300 TA	Diode	352-20287	
D0557	RU 2M	Diode	352-20685	
D0558	RU 2M	Diode	352-20685	
D0561	BA 157	Diode	352-44799	
D0584	MA 4300 TA	Diode	352-20287	
D0589	BA 157	Diode	352-44799	
D0590	BA 157	Diode	352-44799	
D0613	B250 C3200/2200	RECTIFIER	354-22394	
D0622	BA 157	Diode	352-44799	
D0624	BYW 96-D	Diode	352-22712	
D0630	1 N 4148	Diode	352-31818	
D0636	BA 157	Diode	352-44799	
D0651	FUF 5407GP C6.1	Diode	352-27712	
D0656	BYW 98-200 C1	Diode	352-25838	
D0661	BYW 98-100 C1 STM	Diode	352-20535	
D0671	MA 750 LT	Diode	352-20296	
D0681	BA 157	Diode	352-44799	
D0686	BYW 98-200 C1	Diode	352-25838	
D0687	BYW 98-200 C1	Diode	352-25838	
	POTENTIOMETER	**POTENTIOMETERS**		
P0633	Potentiometer 470R	Potentiometer	375-18866.020	
	SICHERUNGEN	**FUSES**		
F0611	Feinsicherung T 3,15 A 250V 5X20	Fuse	380-37669	
F0656	Einlötsicherung T 1250mA 250V	Fuse	380-17123.020	
F0661	Einlötsicherung T 2500mA 250V 8X8	Fuse	380-15825.020	
F0672	Feinsicherung T 5000mA 250V	FUSE	380-27665.020	
F0689	Einlötsicherung T 630mA 250V 8X8	FUSE	380-13837.020	
	KONDENSATOREN	**CAPACITORS**		
	2n2 M 400V AC	Capacitor	357-14192	153
	2n2 M 400V AC	Capacitor	357-14192	154
	2n2 M 400V AC	Capacitor	357-14192	155
	2n2 M 400V AC	Capacitor	357-14192	156
C0465	100p K 500 V	Capacitor	357-20272.020	
C0466	2200µ M 50 V	Electrolyt Capacitor	360-20251	
C0468	2200µ M 50 V	Electrolyt Capacitor	360-20251	
C0511	22U S 250 V	Electrolyt Capacitor	360-11762.020	
C0527	220n J 100 V	Capacitor	359-27013.020	
C0528	680p K 500 V	Capacitor	357-21183.020	
C0531	2n7 J 1600 V	Capacitor	359-25292	153
C0531	2n7 J 1600 V	Capacitor	359-25292	154
C0531	2n7 J 1600 V	Capacitor	359-25292	155
C0531	2n7 J 1600 V	Capacitor	359-25292	156
C0531	2n2 J 1600 V	Capacitor	359-26835	150
C0532	100p K500 V	Capacitor	357-20272.020	
C0533	100p K 500 V	Capacitor	357-20272.020	
C0537	100p K 500 V	Capacitor	357-20272.020	
C0538	47µ M 250 V	Electrolyt Capacitor	360-22941	
C0540	2µ2 M 350 V	Electrolyt Capacitor	360-20254.020	
C0541	9n4 H 1600 V	Capacitor	359-25295	150
C0541	9n1 H 1600 V	Capacitor	359-26619	154
C0541	9n1 H 1600 V	Capacitor	359-26619	155
C0541	7n5 H 2000 V	Capacitor	359-27603	153
C0541	7n5 H 2000 V	Capacitor	359-27603	156
C0542	750n J 250 V	Capacitor	359-16573	154
C0542	750n J 250 V	Capacitor	359-16573	155
C0542	600n J 250 V	Capacitor	359-24450	153
C0542	600n J 250 V	Capacitor	359-24450	156
C0542	520n J 250 V	Capacitor	359-25886	150
C0542	680n J 250 V	Capacitor	359-77693	154
C0542	680n J 250 V	Capacitor	359-77693	155
C0543	30n J 630 V	Capacitor	359-24472	150
C0543	22n J 630 V	Capacitor	359-26531	153
C0543	22n J630 V	Capacitor	359-26531	156
C0543	25n J 630 V	Capacitor	359-27012	153
C0543	25n J 630 V	Capacitor	359-27012	154
C0543	25n J 630 V	Capacitor	359-27012	155

Basic Board Art.-Nr.: 87185.150/3/4/5/6

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	KONDENSATOREN	**CAPACITORS**		
C0543	25n J 630 V	Capacitor	359-27012	156
C0544	750n J 250 V	Capacitor	359-16573	153
C0544	750n J 250 V	Capacitor	359-16573	156
C0544	900n J250V/160VAC	Capacitor	359-73806	150
C0544	900n J250V/160VAC	Capacitor	359-73806	154
C0544	900n J250V/160VAC	Capacitor	359-73806	155
C0545	820p J 1600 V	Capacitor	359-26529	154
C0545	820p J 1600 V	Capacitor	359-26529	155
C0546	220n J 100 V	Capacitor	359-27013.020	
C0547	100p K 500 V	Capacitor	357-20272.020	
C0548	22U S 250 V	Electrolyt Capacitor	360-11762.020	
C0556	100p K 500 V	Capacitor	357-20272.020	
C0557	100p K 500 V	Capacitor	357-20272.020	
C0582	100p K 500 V	Capacitor	357-20272.020	
C0611	220n M 275 VW	Capacitor	359-77769	
C0612	220n M 275 VW	Capacitor	359-77769	
C0613	220n M 275 VW	Capacitor	359-77769	
C0619	100n M 250 VW	Capacitor	359-23372	
C0620	330µ M 400V	Electrolyt Capacitor	360-17500	
C0626	33n J 630 V	Capacitor	359-22129	
C0627	150p K 1600 V	Capacitor	359-13943	
C0639	2n2 400V AC	Capacitor	357-14192	
C0650	470p J 1500 V	Capacitor	359-18821	
C0651	47µ M 250 V	Electrolyt Capacitor	360-22941	
C0656	680p K 500 V	Capacitor	357-21183.020	
C0661	680p K 500 V	Capacitor	357-21183.020	
C0672	4700µ M 25 V	Electrolyt Capacitor	360-21221	
C0682	680p K 500 V	Capacitor	357-21183.020	
C0688	680p K 500 V	Capacitor	357-21183.020	
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
	0R1 K 0207	Resistor	366-10905	152
	0R1 K 0207	Resistor	366-10905	153
	0R1 K 0207	Resistor	366-10905	154
	0R1 K 0207	Resistor	366-10905	155
	0R1 K 0207	Resistor	366-10905	156
	6K8 J 0207	Resistor	366-20652	153
	6K8 J 0207	Resistor	366-20652	156
	2R2 J 0207	Resistor	366-22233	153
	2R2 J 0207	Resistor	366-22233	156
R0206	18K G 0207	Resistor	367-11559	
R0207	18K G 0207	Resistor	367-11559	
R0466	470R J 3W	Resistor	367-20648	
R0468	470R J 3W	Resistor	367-20648	
R0479	2R2 J 0207	Resistor	366-22233	
R0489	2R2 J 0207	Resistor	366-22233	
R0491	3R3 K 0207	Resistor	366-11790	
R0516	22R J 0207	Resistor	366-20655	
R0517	22R J 0207	Resistor	366-20655	
R0518	10R J 0207	Resistor	366-77101	
R0521	3R3 K 0207	Resistor	366-11790	
R0531	3R3 K	Resistor	366-20651.010	
R0532	0R68 K 4W	Resistor	368-21294	
R0533	12R F 0207	Resistor	367-21330	
R0534	3R3 J 0,50W 0207	Resistor	366-27701	
R0540	47R J	Resistor	366-25021	
R0541	3R3 J 0,50W 0207	Resistor	366-27701	
R0543	1K5 J 1W	Resistor	367-20657	
R0546	470R J 0207	Resistor	366-20661	
R0547	3R3 K	Resistor	366-20651.010	
R0548	390R F 0204	Resistor	367-21804	
R0549	150K G 0207	Resistor	367-10898	
R0551	150K G 0207	Resistor	367-10898	
R0557	1R5 J 0,5 W	Resistor	366-20386	
R0558	1R5 J 0,5 W	Resistor	366-20386	
R0564	470R J 0207	Resistor	366-20661	
R0565	40K2 F 0204	Resistor	367-26914	
R0566	82K G 0207	Resistor	367-10885	
R0567	470R J 0207	Resistor	366-20661	
R0568	1R5 J 0204	Resistor	366-20319	
R0569	470R J 0207	Resistor	366-20661	
R0574	0R56 K	Resistor	368-21086	150
R0574	0R68 K 4 W	Resistor	368-21294	153
R0574	0R68 K 4 W	Resistor	368-21294	156
R0574	1R J 2W	Resistor	368-22719	154
R0574	1R J 2W	Resistor	368-22719	155
R0578	82K G 0207	Resistor	367-10885	
R0579	40K2 F 0204	Resistor	367-26914	
R0583	390K G 0204	Resistor	367-16791	
R0590	10R J 0207	Resistor	366-77101	
R0591	1R J 0207	Resistor	366-20649	

Basic Board Art.-Nr.: 87185.150/3/4/5/6

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
R0592	1R J 0207	Resistor	366-20649	
R0593	10R J 0204	Resistor	366-20172	
R0613	1R5 K 7 W	Resistor	368-24602	
R0619	DUO-PTC-Widerstand	PTC Resistor	372-73056	
R0621	56K J 1W	Resistor	367-22396	
R0622	820K L 0207	Resistor	366-16437	
R0625	680K J 0207	Resistor	367-27264	
R0626	22R J 0207	Resistor	366-20655	
R0628	39K J 3W	Resistor	367-22403	
R0629	22R J 0207	Resistor	366-20655	
R0633	1K8 G 0204	Resistor	367-20334	
R0634	680K J 0207	Resistor	367-27264	
R0639	10M J 0411	Resistor	367-19664	
R0652	1R K 0207	Resistor	366-12276	
R0653	100R J 0207	Resistor	366-73257	
R0654	100RJ 0207	Resistor	366-73257	
R0666	18K F 0204	Resistor	367-18527	
R0668	4K7 F 0204	Resistor	367-20346	
R0676	2K2 F 0207	Resistor	367-19161	
R0677	10K F 0204	Resistor	367-20347	
R0678	10K F 0204	Resistor	367-20347	
R0681	3R3 J 0207	Resistor	366-20665	
R0681	2R2 J 0207	Resistor	366-22233	
R0682	33R J 0207	Resistor	366-22944	
R0683	470R J 0207	Resistor	366-20661	
R0684	6K8 J 0207	Resistor	366-20652	153
R0684	6K8 J 0207	Resistor	366-20652	156
R0685	68R J 3W	Resistor	367-22942	
R0686	0R1 K 0207	Resistor	366-10905	
R0687	0R1 K 0207	Resistor	366-10905	
R0688	68R J 3W	Resistor	367-22942	
R0690	1R K 0207	Resistor	366-12276	
R0691	100R J 0207	Resistor	366-73257	
R0692	100R J 0207	Resistor	366-73257	
	SPEZIALTEILE	**SPEZIAL PARTS**		
	Linsenschraube AM 3X10 brün	Screw	432-74571	
	Schraube XTW3+12T	SScrew	438-21904	
	Deckel	LID	501-87236.001	
	Rahmen/Tuner	Frame	549-87179.001	
	Isolierhülse	Insulating Sheath	577-82411.101	150
	Isolierhülse	Insulating Sheath	577-82411.101	153
	Isolierhülse	Insulating Sheath	577-82411.101	156
A0030	Rahmen/Chassis	Frame	549-85102.022	
B0203	Drossel 47U K	Choke	298-16925	
H0470	Kühlblech, AF PA	Heat Sink	509-85111.021	
H0511	BZ 3,5X16 6KT-Blechschraube	Screw	438-76569	151
H0511	BZ 3,5X16 6KT-Blechschraube	Screw	438-76569	154
H0511	BZ 3,5X16 6KT-Blechschraube	Screw	438-76569	155
H0530	Kühlblech Horizontal	Screening	509-87184.001	
H0540	Kühlblech DiodenModul	Screening	509-87188.001	
H0620	Kühlblech primär	Screening	509-87183.001	
H0660	Kühlblech Secundär/Netz	Screening	509-87186.001	
L0479	Drossel 3µH8 DR270/5	Choke	298-24023	
L0489	Drossel 3µH8 DR270/5	Choke	298-24023	
L0523	Spule	Coil	297-27552.001	
L0530	Drossel 22mH DR798	Choke	298-27658	
L0540	Drossel 1mH K	Choke	298-25027	
L0553	Drossel 44µH DR270/5	Choke	298-27657	
L0588	Drossel 22µH K	Choke	298-20417	
L0626	Drossel	Choke	298-14399	
L0650	Drossel	Choke	298-20156	
L0656	Drossel	Choke	298-20156	
L0661	Drossel	Choke	298-20156	
L0685	Drossel	Choke	298-20156	
L0686	Drossel	Choke	298-20305	
L0687	Drossel	Choke	298-20305	
W0211	Connector 13-pol.	Contact ledge	326-19543	
W0212	Kontaktstift	Contact ledge	455-19707	
W0213	Kontaktstift	Contact ledge	455-19707	
W0214	Kontaktstift	Contact ledge	455-19707	
W0216	Stiftleiste 3-pol.rot	Contact ledge	326-20056	
W0250	Stiftwanne 8-pol.blau	Contact cabinet	326-19991	
W0470	Stiftleiste 7-pol.Natur	Contact ledge	326-20908	150
W0470	Stiftleiste 7-pol.Natur	Contact ledge	326-20908	154
W0470	Stiftleiste 7-pol.Natur	Contact ledge	326-20908	155
W0471	Stiftwanne 2-pol.grün	Contact cabinet	326-77989	
W0481	Stiftwanne 2-pol.gelb	Contact cabinet	326-22824	
W0491	Stiftleiste 3-pol.schwarz	Contact ledge	326-20055	150
W0491	Stiftleiste 3-pol.schwarz	Contact ledge	326-20055	154
W0491	Stiftleiste 3-pol.schwarz	Contact ledge	326-20055	155

Basic Board — Art.-Nr.: 87185.150/3/4/5/6


Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	SPEZIALTEILE	**SPEZIAL PARTS**		
W0511	Connector 13-pol.	Contact ledge	326-19543	
W0531	Kontaktstift	Contact ledge	455-19707	
W0545	Flachstecker, gebogen “UG 2“	Flat plug	321-82232.001	154
W0545	Flachstecker, gebogen “UG 2“	Flat plug	321-82232.001	155
W0548	Stiftwanne 4-pol.ROT,Ch. ST17	Contact cabinet	326-79622	
W0549	Stiftwanne 2-pol.SW,stehend	Contact ledge	326-79604	
W0569	Stiftwanne 2-pol.ROT,Ch. ST19	Contact cabinet	326-17271	
W0610	Connector 13-pol.	Contact ledge	326-19543	
W0611	Kontaktstift	Contact ledge	455-19707	
W0619	Kontaktstift RTM 1/4 5/8.002	Contact PIN	455-23380	
W0620	Connector 13-pol.	Contact ledge	326-19543	
W0650	Stiftwanne 5-pol.blau	Contact cabinet	326-80029	
	TUNER BAUTEILE	**TUNER PARTS**		
	INTEGR.SCHALTUNGEN	**INTEGRADET CIRCUITS**		
I4500	TDA 5637 BM	Integrated Circuit	350-27278	
I4600	TSA 5523 M	Integrated Circuit	350-27275	
I4800	TDA 9818 V1	Integrated Circuit	349-27276	
	QUARZE/FILTER	**QUARTZES**		
X4651	4,0 MHz R5	Crystal Oscillator	385-27752	
X4701	OFW-Filter K 6263K	Filter	290-25214	150
X4701	OFW-Filter K 6263K	Filter	290-25214	153
X4701	OFW-Filter K 6263K	Filter	290-25214	155
X4701	OFW-Filter K 6263K	Filter	290-25214	156
X4701	OFW-Filter	Filter	290-27296	154
X4751	OFW-Filter K 9463M	Filter	290-25323	150
X4751	OFW-Filter K 9463M	Filter	290-25323	153
X4751	OFW-Filter K 9463M	Filter	290-25323	155
X4751	OFW-Filter K 9463M	Filter	290-25323	156
X4771	Filter OFW K9461-M	Filter	290-25216	150
X4771	Filter OFW K9461-M	Filter	290-25216	153
X4771	Filter OFW K9461-M	Filter	290-25216	155
X4771	Filter OFW K9461-M	Filter	290-25216	156
X4831	Keram.Filter	Ceramic Filter	386-27630.020	
X4832	Keramik Filter 4,5 MHZ	Ceramic Filter	386-27305.020	150
X4832	Keramik Filter 4,5 MHZ	Ceramic Filter	386-27305.020	153
X4832	Keramik Filter 4,5 MHZ	Ceramic Filter	386-27305.020	155
X4832	Keramik Filter 4,5 MHZ	Ceramic Filter	386-27305.020	156
	POTENTIOMETER	**POTENTIOMETERS**		
P4821	Potentiometer 10K	Potentiometer	375-27744	
	SPULEN	**COILS**		
L4111	Übertrager	Coil	297-27594	150
L4111	Übertrager	Coil	297-27594	151
L4111	Übertrager	Coil	297-27594	152
L4111	Übertrager	Coil	297-27594	153
L4116	Spule	Coil	297-27570.001	150
L4116	Spule	Coil	297-27570.001	151
L4116	Spule	Coil	297-27570.001	152
L4116	Spule	Coil	297-27570.001	153
L4121	Spule	Coil	297-27567.001	150
L4121	Spule	Coil	297-27567.001	151
L4121	Spule	Coil	297-27567.001	152
L4121	Spule	Coil	297-27567.001	153
L4124	Spule	Coil	297-19612.001	150
L4124	Spule	Coil	297-19612.001	151
L4124	Spule	Coil	297-19612.001	152
L4124	Spule	Coil	297-19612.001	153
L4127	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	150
L4127	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	151
L4127	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	152
L4127	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	153
L4134	Spule	Coil	297-27561.001	150
L4134	Spule	Coil	297-27561.001	151
L4134	Spule	Coil	297-27561.001	152
L4134	Spule	Coil	297-27561.001	153
L4137	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	150
L4137	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	151
L4137	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	152
L4137	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	153
L4144	Spule	Coil	297-27561.001	150
L4144	Spule	Coil	297-27561.001	151
L4144	Spule	Coil	297-27561.001	152
L4144	Spule	Coil	297-27561.001	153
L4147	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	150
L4147	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	151
L4147	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	152
L4147	Drossel 1µH K 0805 SMD	Choke	296-27580	153
L4192	Spule	Coil	297-27573.001	

Basic Board — Art.-Nr.: 87185.150/3/4/5/6

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	SPULEN	**COILS**		
L4193	Spule	Coil	297-27571.001	
L4201	Spule	Coil	297-27571.001	
L4202	Spule	Coil	297-27573.001	
L4203	Drossel 47U K	Choke	298-16925	
L4211	Drossel 1UH8 J	Choke	298-27634.020	
L4231	Spule	Coil	297-27569.001	
L4232	Spule	Coil	297-27569.001	
L4233	Spule	Coil	297-27561.001	
L4301	Spule	Coil	297-27566.001	
L4302	Spule	Coil	297-27561.001	
L4311	Spule	Coil	297-27571.001	
L4331	Spule	Coil	297-27561.001	
L4332	Spule	Coil	297-27683.001	
L4342	Spule	Coil	297-27553.001	
L4351	Spule	Coil	297-27563.001	
L4352	Spule	Coil	297-27563.001	
L4401	Spule	Coil	297-27562.001	
L4402	Spule	Coil	297-27553.001	
L4411	Spule	Coil	297-27568.001	
L4422	Spule	Coil	297-27559.001	
L4431	Spule	Coil	297-27546.001	
L4432	Spule	Coil	297-27683.001	
L4441	Spule	Coil	297-27561.001	
L4442	Spule	Coil	297-27683.001	
L4451	Spule	Coil	297-27682.001	
L4452	Spule	Coil	297-27682.001	
L4543	Spule	Coil	297-27548.001	
L4546	Spule	Coil	297-27559.001	
L4581	Drossel 0µH68	Choke	296-27635	
L4582	Drossel 0µH68	Choke	296-27635	
L4503	Spule	Coil	297-27564.001	
L4521	Drossel 22µH K	Choke	298-20417	
L4701	Drossel 0µH68 K	Choke	298-27591.020	150
L4701	Drossel 0µH68 K	Choke	298-27591.020	153
L4701	Drossel 0µH68 K	Choke	298-27591.020	155
L4701	Drossel 0µH68 K	Choke	298-27591.020	156
L4816	Spule	Coil	297-27743	
L4831	Drossel 6µH8 J	Choke	298-27588.020	
T0612	Drossel 2X18MH5	Choke	298-17684	
	SMD-BAUTEILE	**SMD Parts**		
D4203	BB 640	Diode	351-26568	
D4204	BB 535	Diode	351-26570	
D4222	BB 640	Diode	351-26568	
D4241	BB 640	Diode	351-26568	
D4242	BB 535	Diode	351-26570	
D4303	BB 639	Diode	351-26571	
D4304	BB 535	Diode	351-26570	
D4322	BB 639	Diode	351-26571	
D4341	BB 639	Diode	351-26571	
D4403	BB 535	Diode	351-26570	
D4422	BB 535	Diode	351-26570	
D4441	BB 535	Diode	351-26570	
D4508	BB 640	Diode	351-26568	
D4527	BB 639	Diode	351-26571	
D4551	BB 535	Diode	351-26570	
D4702	BA 592	Diode	351-25810	150
D4702	BA 592	Diode	351-25810	153
D4702	BA 592	Diode	351-25810	155
D4702	BA 592	Diode	351-25810	156
D4703	BA 592	Diode	351-25810	150
D4703	BA 592	Diode	351-25810	153
D4703	BA 592	Diode	351-25810	155
D4703	BA 592	Diode	351-25810	156
D4751	BA 592	Diode	351-25810	150
D4751	BA 592	Diode	351-25810	153
D4751	BA 592	Diode	351-25810	155
D4751	BA 592	Diode	351-25810	156
D4752	BA 592	Diode	351-25810	150
D4752	BA 592	Diode	351-25810	153
D4752	BA 592	Diode	351-25810	155
D4752	BA 592	Diode	351-25810	156
D4771	BA 592	Diode	351-25810	150
D4771	BA 592	Diode	351-25810	153
D4771	BA 592	Diode	351-25810	155
D4771	BA 592	Diode	351-25810	156
D4772	BA 592	Diode	351-25810	150
D4772	BA 592	Diode	351-25810	153
D4772	BA 592	Diode	351-25810	155
D4772	BA 592	Diode	351-25810	156
D4781	BA 592	Diode	351-25810	150

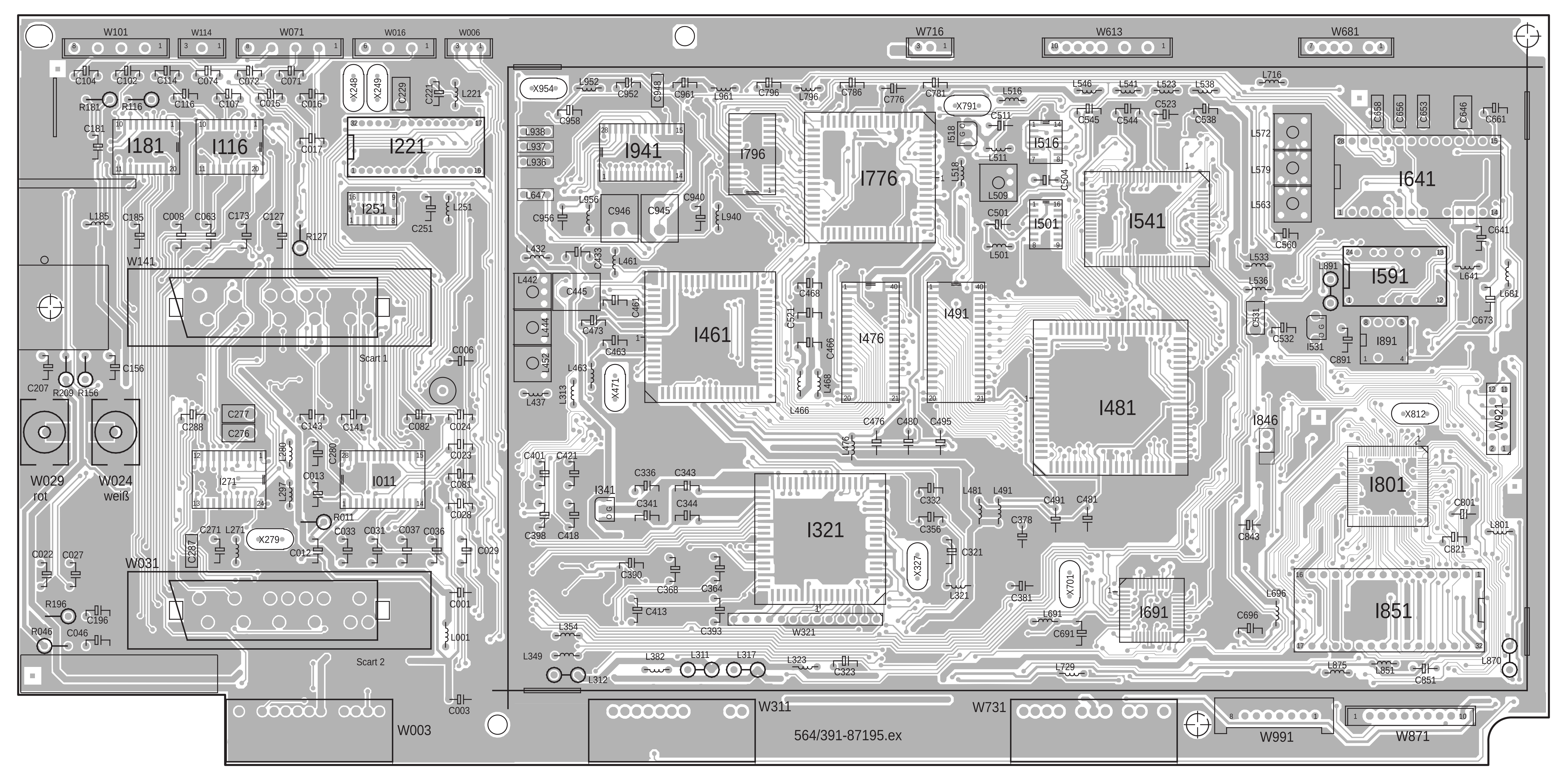
Basic Board Art.-Nr.: 87185.150/3/4/5/6

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	SMD-BAUTEILE	**SMD Parts**		
D4781	BA 592	Diode	351-25810	153
D4781	BA 592	Diode	351-25810	155
D4781	BA 592	Diode	351-25810	156
D4806	BAV 99 W	Diode	351-27469	
D4832	BA 592	Diode	351-25810	150
D4832	BA 592	Diode	351-25810	153
D4832	BA 592	Diode	351-25810	155
D4832	BA 592	Diode	351-25810	156
Q4127	BFR 93 AW	Transistor	344-27592	150
Q4127	BFR 93 AW	Transistor	344-27592	153
Q4137	BFR 93 AW	Transistor	344-27592	150
Q4137	BFR 93 AW	Transistor	344-27592	153
Q4147	BFR 93 AW	Transistor	344-27592	150
Q4147	BFR 93 AW	Transistor	344-27592	153
Q4210	BF 1100W-R	Transistor	344-27268	
Q4310	BF 1100W-R	Transistor	344-27268	
Q4410	BF 1100W-R	Transistor	344-27268	
Q4702	BCR 148 W	Transistor	344-27270	150
Q4702	BCR 148 W	Transistor	344-27270	153
Q4702	BCR 148 W	Transistor	344-27270	155
Q4702	BCR 148 W	Transistor	344-27270	156
Q4709	BCR 148 W	Transistor	344-27270	150
Q4709	BCR 148 W	Transistor	344-27270	153
Q4709	BCR 148 W	Transistor	344-27270	155
Q4709	BCR 148 W	Transistor	344-27270	156
Q4752	BCR 148 W	Transistor	344-27270	150
Q4752	BCR 148 W	Transistor	344-27270	153
Q4752	BCR 148 W	Transistor	344-27270	155
Q4752	BCR 148 W	Transistor	344-27270	156
Q4754	BCR 148 W	Transistor	344-27270	150
Q4754	BCR 148 W	Transistor	344-27270	153
Q4754	BCR 148 W	Transistor	344-27270	155
Q4754	BCR 148 W	Transistor	344-27270	156
Q4772	BCR 148 W	Transistor	344-27270	150
Q4772	BCR 148 W	Transistor	344-27270	153
Q4772	BCR 148 W	Transistor	344-27270	155
Q4772	BCR 148 W	Transistor	344-27270	156
Q4774	BCR 148 W	Transistor	344-27270	150
Q4774	BCR 148 W	Transistor	344-27270	153
Q4774	BCR 148 W	Transistor	344-27270	155
Q4774	BCR 148 W	Transistor	344-27270	156
Q4804	BC 857 W	Transistor	344-27468	150
Q4804	BC 857 W	Transistor	344-27468	153
Q4804	BC 857 W	Transistor	344-27468	155
Q4804	BC 857 W	Transistor	344-27468	156
Q4832	BCR 198 W	Transistor	344-27269	150
Q4832	BCR 198 W	Transistor	344-27269	153
Q4832	BCR 198 W	Transistor	344-27269	155
Q4832	BCR 198 W	Transistor	344-27269	156
Q4833	BC 847 BW	Transistor	344-27272	150
Q4833	BC 847 BW	Transistor	344-27272	153
Q4833	BC 847 BW	Transistor	344-27272	155
Q4833	BC 847 BW	Transistor	344-27272	156
Q4836	BC 847 BW	Transistor	344-14974	
Q4853	BC 847 BW	Transistor	344-27272	
	SPEZIALTEILE	**SPEZIAL PARTS**		
W4016	Kontaktstift RTM 1/4 5/8.002	Contact PIN	455-23380	150
W4016	Kontaktstift RTM 1/4 5/8.002	Contact PIN	455-23380	153
W4100	Koax-Buchse	Socket	323-27599	
W4200	Kontaktleiste 6-pol.	Contact ledge	326-27320.006	
W4800	Kontaktleiste 5-pol.	Contact ledge	326-27320.005	



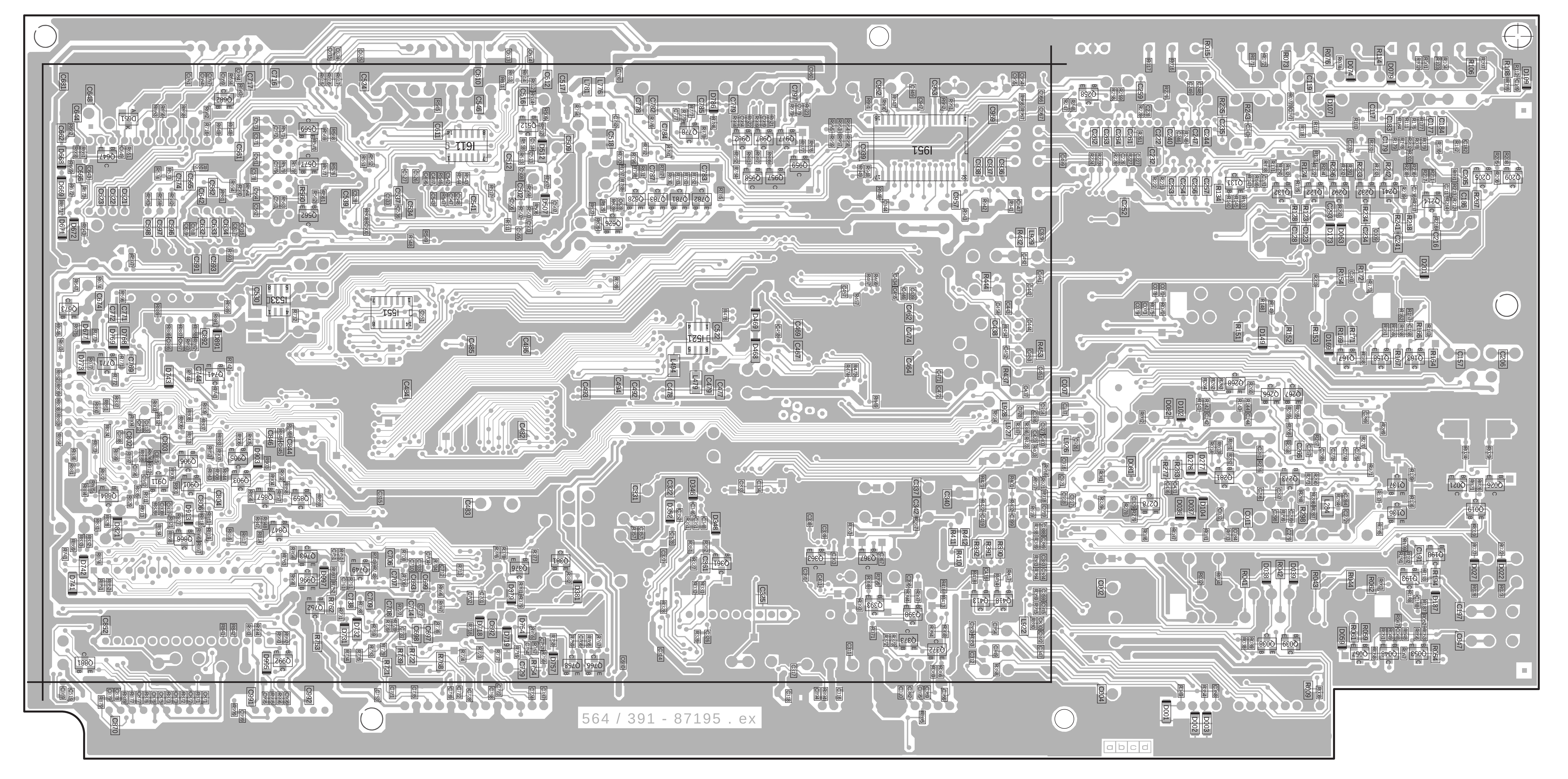
Schaltbild Signal-Board 396-87195.050-053

Schematic diagram Signal Board 396-87195.050-053



Signal-Board 396-87195EX
Bestückungsseite

Signal Board 396-87195EX
Component side



Signal-Board 396-87195EX
Lötseite

Signal Board 396-87195EX
Solder side

Signal Board   Art.-Nr.: 87195.050-053

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**		
H1901	Rahmen Signal Board I	Frame	549-87173.001	
H1902	Rahmen Signal Board II	Frame	549-87174.001	
	INTEGR. SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**		
I1011	TEA 6422 D	Integrated Circuit	350-25732	
I1116	TEA 6415 CD	Integrated Circuit	350-25733	
I1181	TEA 6415 CD	Integrated Circuit	350-25733	
I1221	TDA 9141	Integrated Circuit	349-23111	50
I1221	TDA 9141	Integrated Circuit	349-23111	51
I1251	TDA4665T / TDA4661T	Integrated Circuit	350-27192	50
I1251	TDA4665T / TDA4661T	Integrated Circuit	350-27192	51
I1271	TDA 8501-T	Integrated Circuit	350-24917	
I1321	MSP 3400 C-PS-C6	Integrated Circuit	350-26631	50
I1321	MSP 3400 C-PS-C6	Integrated Circuit	350-26631	52
I1321	MSP 3410D-PS-A	Integrated Circuit	350-27265	51
I1321	MSP 3410D-PS-A	Integrated Circuit	350-27265	53
I1341	MC 78 L08 ACP	Integrated Circuit	349-24725.020	
I1461	VPC 3215C-PT-A1	Integrated Circuit	350-27467	
I1476	SAA 4955	Integrated Circuit	350-27386	
I1481	SAA 4991	Integrated Circuit	350-26521	
I1491	SAA 4955	Integrated Circuit	350-27386	
I1501	HCT 4046	Integrated Circuit	350-24220	
I1516	74 HCT 08	Integrated Circuit	350-15441	
I1518	78 L 05 ACP	Integrated Circuit	349-15209.020	
I1521	MC33269D-3.3	Integrated Circuit	350-27212	
I1531	78 L 05 ACP	Integrated Circuit	349-15209.020	
I1533	MC33269D-3.3	Integrated Circuit	350-27212	
I1541	SAA 4974 H QFP80	Integrated Circuit	350-27211	
I1551	74 F 04	Integrated Circuit	350-15491	
I1611	74 HCT 86	Integrated Circuit	350-16065	
I1641	TDA 4780-V4	Integrated Circuit	349-27676	
I1691	SDA9361-A31	Integrated Circuit	350-27189	
I1776	SDA 5275 P	Integrated Circuit	350-26543	
I1796	GM71C4400C/CJ-60	Integrated Circuit	350-27191	
I1801	SABC161RI-LF TQFP-1	Integrated Circuit	350-27354	
I1846	MN 1280-T	Integrated Circuit	349-24278	
I1851	27C801 Q2300 - V1.9	Integrated Circuit	349-27625.321	
I1891	ST24E32F6 / M24C32	Integrated Circuit	349-26800	
I1941	SDA 9187-3X	Integrated Circuit	350-27626	50
I1941	SDA 9187-3X	Integrated Circuit	350-27626	51
I1951	SDA 9189-A132	Integrated Circuit	350-26068	50
I1951	SDA 9189-A132	Integrated Circuit	350-26068	51
	BUCHSEN/FASSUNGEN	**SOCKETS**		
H1851	IC-Fassung 32-pol.	Socket	320-22087	
H1891	IC-Fassung 8-pol.	Socket	320-80503	
W1024	Chinch-Buchse ws	Socket	323-20959	
W1029	Chinch-Buchse rt	Socket	323-20957	
W1031	SCART-Buchse	Socket	323-19542	
W1141	SCART-Buchse	Socket	323-19542	
	QUARZE/FILTER	**QUARTZES**		
X1248	3,579545 MHz	Crystal Oscillator	385-17695	50
X1248	3,579545 MHz	Crystal Oscillator	385-17695	51
X1249	4,433619 MHz	Crystal Oscillator	385-18324	50
X1249	4,433619 MHz	Crystal Oscillator	385-18324	51
X1279	4,433619 MHz	Crystal Oscillator	385-18324	52
X1279	4,433619 MHz	Crystal Oscillator	385-18324	53
X1327	18,432 MHz	Crystal Oscillator	385-25502	
X1471	20,25MHz	Crystal Oscillator	385-26686	
X1701	24,576 MHz HC49/U3H	Crystal Oscillator	385-24963	
X1812	11,0592 MHz	Crystal Oscillator	385-14721	
X1954	20,48 MHz R5	Crystal Oscillator	385-24044	50
X1954	20,48 MHz R5	Crystal Oscillator	385-24044	51
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**		
D1001	TZM C 5 V 6	Diode	351-16758	
D1002	TZM C 5 V 6	Diode	351-16758	
D1003	TZM C 5 V 6	Diode	351-16758	
D1038	TZM C 5 V 6	Diode	351-16758	
D1039	TZM C 5 V 6	Diode	351-16758	
D1149	TZM C 5 V 6	Diode	351-16758	
D1277	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1278	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1379	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1381	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1468	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1469	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1507	BB 619	Diode	351-19847	
D1512	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1668	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1669	TZM C20	Diode	351-22138	
D1677	LS4148-GS08	Diode	351-15015	

Signal Board   Art.-Nr.: 87195.050-053

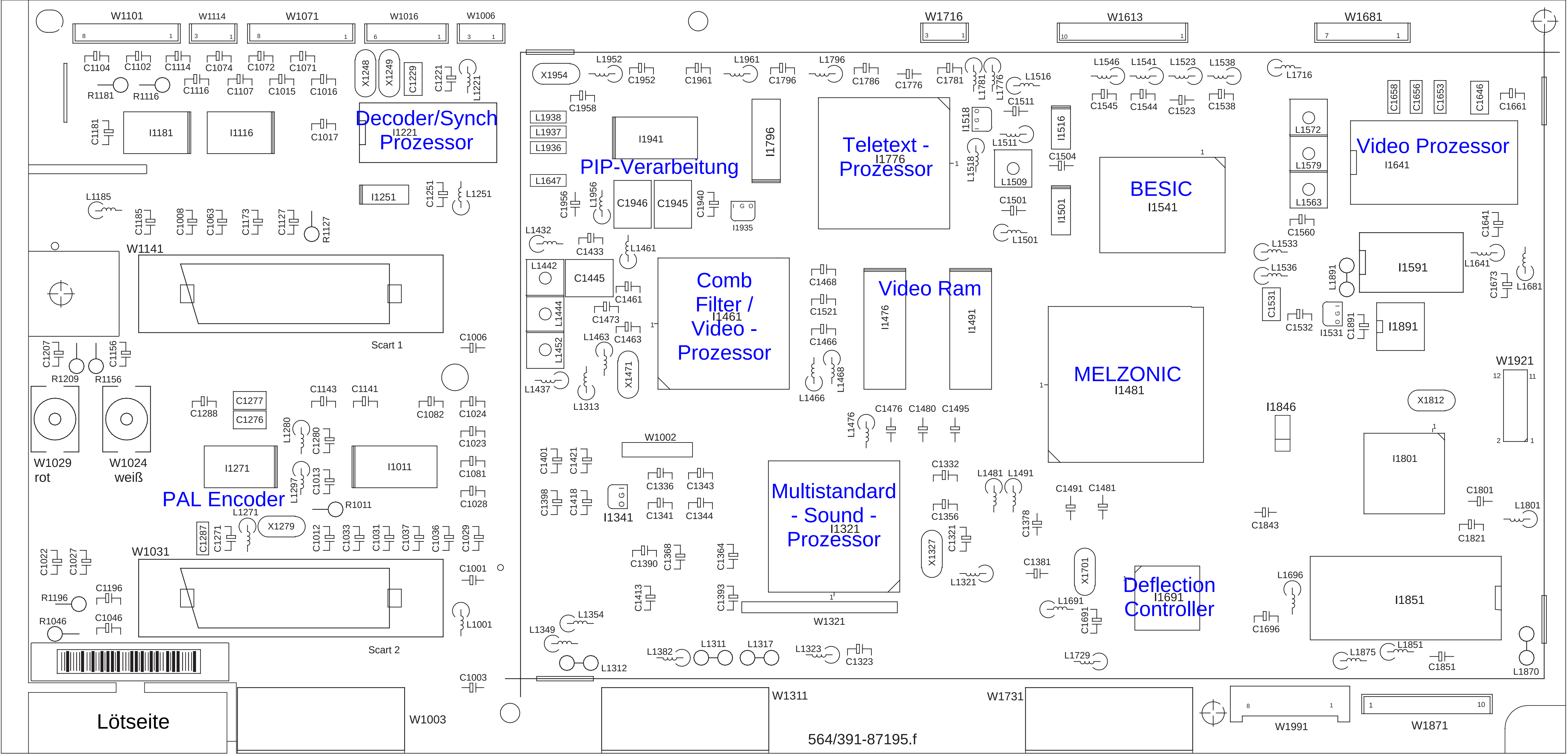
Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**		
D1718	TZM C 4 V 7	Diode	351-18302	
D1719	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1731	TZM C12	Diode	351-17532	
D1732	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1741	TZM C20	Diode	351-22138	
D1742	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1743	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1754	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1757	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1768	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1769	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1773	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1786	TZM C3V0	Diode	351-22085	
D1891	TZM C 5 V 6	Diode	351-16758	
D1903	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1913	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1995	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
D1997	LS4148-GS08	Diode	351-15015	
Q1019	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1021	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1026	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1038	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1039	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1048	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1053	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1057	BC 817-25	Transistor	344-17765	
Q1122	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1132	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1136	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1137	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q1137	BC 847 B	Transistor	344-14974	51
Q1158	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1163	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1167	BC 817-25	Transistor	344-17765	
Q1193	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1198	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1205	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1209	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1214	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1232	BC 817-25	Transistor	344-17765	50
Q1232	BC 817-25	Transistor	344-17765	51
Q1241	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q1241	BC 847 B	Transistor	344-14974	51
Q1258	BC 817-25	Transistor	344-17765	50
Q1258	BC 817-25	Transistor	344-17765	51
Q1266	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q1266	BC 847 B	Transistor	344-14974	51
Q1267	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q1267	BC 847 B	Transistor	344-14974	51
Q1268	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q1268	BC 847 B	Transistor	344-14974	51
Q1273	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1278	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1281	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1292	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1361	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1363	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1367	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1372	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1373	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1376	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1381	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1393	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1398	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1413	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1418	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1512	BF 550	Transistor	344-23563	
Q1554	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1562	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1569	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1577	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1626	BF 550	Transistor	344-23563	
Q1628	BSV 52	Transistor	344-16207	
Q1647	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1673	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1682	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1741	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1749	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1752	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1758	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1763	BC 847 B	Transistor	344-14974	

Signal Board   Art.-Nr.: 87195.050-053

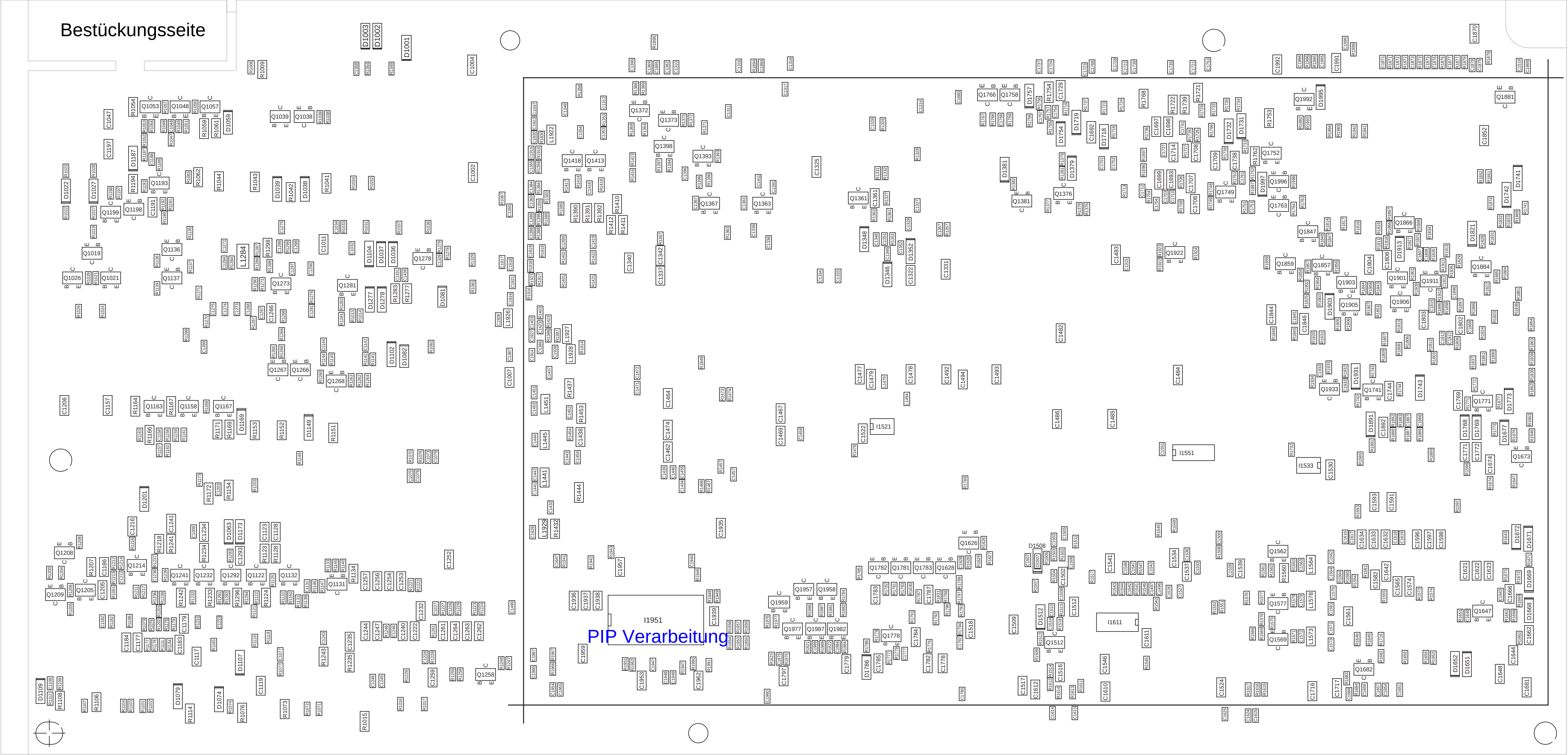
Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**		
Q1766	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1771	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1778	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1781	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1782	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1783	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1847	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1857	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1859	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1866	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1881	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1884	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1901	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1903	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1905	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1906	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1911	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q1957	BC 857 B	Transistor	344-14979	50
Q1957	BC 857 B	Transistor	344-14979	51
Q1958	BC 857 B	Transistor	344-14979	50
Q1958	BC 857 B	Transistor	344-14979	51
Q1959	BC 857 B	Transistor	344-14979	50
Q1959	BC 857 B	Transistor	344-14979	51
Q1977	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q1977	BC 847 B	Transistor	344-14974	51
Q1982	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q1982	BC 847 B	Transistor	344-14974	51
Q1987	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q1987	BC 847 B	Transistor	344-14974	51
Q1992	BC 857 B	Transistor	344-14979	
Q1996	BC 847 B	Transistor	344-14974	
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
L1001	Drossel	Choke	298-20156	
L1185	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1221	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	50
L1221	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	51
L1251	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	50
L1251	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	51
L1271	Drossel 10µH K	Choke	298-20169.020	
L1280	Drossel 10µH K	Choke	298-20169.020	
L1297	Drossel 10µH K	Choke	298-20169.020	
L1311	Drossel	Choke	298-20156	
L1312	Drossel	Choke	298-20156	
L1313	Drossel	Choke	298-20156	
L1317	Drossel	Choke	298-20156	
L1321	Drossel	Choke	298-20156	
L1323	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1349	Drossel 3µH3 K	Choke	298-26644.020	
L1354	Drossel 3µH3 K	Choke	298-26644.020	
L1382	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1432	Drossel 1µH5 K	Choke	298-20170.020	
L1437	Drossel 1µH5 K	Choke	298-20170.020	
L1442	Spule	COIL	297-19403	
L1444	Spule	COIL	297-19403	
L1452	Spule	COIL	297-19403	
L1461	Drossel 10µH K	Choke	298-20169.020	
L1463	Drossel 3µH3 K	Choke	298-26644.020	
L1466	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1468	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1476	Drossel	Choke	298-20156	
L1481	Drossel	Choke	298-20156	
L1491	Drossel	Choke	298-20156	
L1501	Drossel 100µH K	Choke	298-21394.020	
L1509	Spule	COIL	297-27385	
L1511	Drossel 100µH K	Choke	298-21394.020	
L1516	Drossel 100µH K	Choke	298-21394.020	
L1518	Drossel 100µH K	Choke	298-21394.020	
L1523	Drossel	Choke	298-20156	
L1533	Drossel	Choke	298-20156	
L1536	Drossel	Choke	298-20156	
L1538	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1541	Drossel	Choke	298-20156	
L1563	Spule kpl. Bandpaß 4,43MHz	COIL	297-12298	
L1572	Spule kpl. Bandpaß 4,43MHz	COIL	297-12298	
L1579	Spule kpl. Bandpaß 4,43MHz	COIL	297-12298	
L1641	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1647	Spule Filter	Filter	297-20158	
L1681	Drossel	Choke	298-20156	
L1691	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1696	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	

Signal Board   Art.-Nr.: 87195.050-053

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
L1716	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1729	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1776	Ferritperle	Choke	296-27543	
L1781	Ferritperle	Choke	296-27543	
L1796	Drossel	Choke	298-20156	
L1801	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1851	Drossel	Choke	298-20156	
L1870	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1875	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	
L1891	Drossel	Choke	298-20156	
L1922	Ferritperle	Choke	296-27543	
L1926	Ferritperle	Choke	296-27543	
L1927	Ferritperle	Choke	296-27543	
L1928	Ferritperle	Choke	296-27543	
L1929	Ferritperle	Choke	296-27543	
L1936	Spule Filter	Filter	297-20158	50
L1936	Spule Filter	Filter	297-20158	51
L1937	Spule Filter	Filter	297-20158	50
L1937	Spule Filter	Filter	297-20158	51
L1938	Spule Filter	Filter	297-20158	50
L1938	Spule Filter	Filter	297-20158	51
L1940	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	50
L1940	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	51
L1952	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	50
L1952	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	51
L1956	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	50
L1956	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	51
L1961	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	50
L1961	Drossel 4µH7 K	Choke	298-20689.020	51
W1001	Flachstecker 0,5x3mm (Plusanschluß)	Flat Plug	321-14166	
W1003	Stiftleiste 13-pol.	Contact Ledge	326-20074	
W1006	Stiftleiste 3-pol. natur	Contact Ledge	326-20054	
W1016	Stiftleiste 6-pol. rot	Contact Ledge	326-20907	
W1071	Stiftleiste 8-pol. natur	Contact Ledge	326-20469	
W1101	Stiftleiste 8-pol. schwarz	Contact Ledge	326-20826	
W1114	Stiftleiste 3-pol. gelb	Contact Ledge	326-20479	50
W1114	Stiftleiste 3-pol. gelb	Contact Ledge	326-20479	51
W1311	Stiftleiste 13-pol.	Contact Ledge	326-20074	
W1613	Stiftleiste 10-pol. natur	Contact Ledge	326-22154	
W1613	Stiftleiste 10-pol. schwarz	Contact Ledge	326-22694	
W1681	Stiftleiste 7-pol. natur	Contact Ledge	326-20908	
W1716	Stiftleiste 3-pol. schwarz	Contact Ledge	326-20055	
W1731	Stiftleiste 13-pol.	Contact Ledge	326-20074	
W1871	Stiftleiste 10-pol. natur	Contact Ledge	326-22154	
W1991	Stiftwanne 8-pol. schwarz	Contact Cabinet	326-21089	



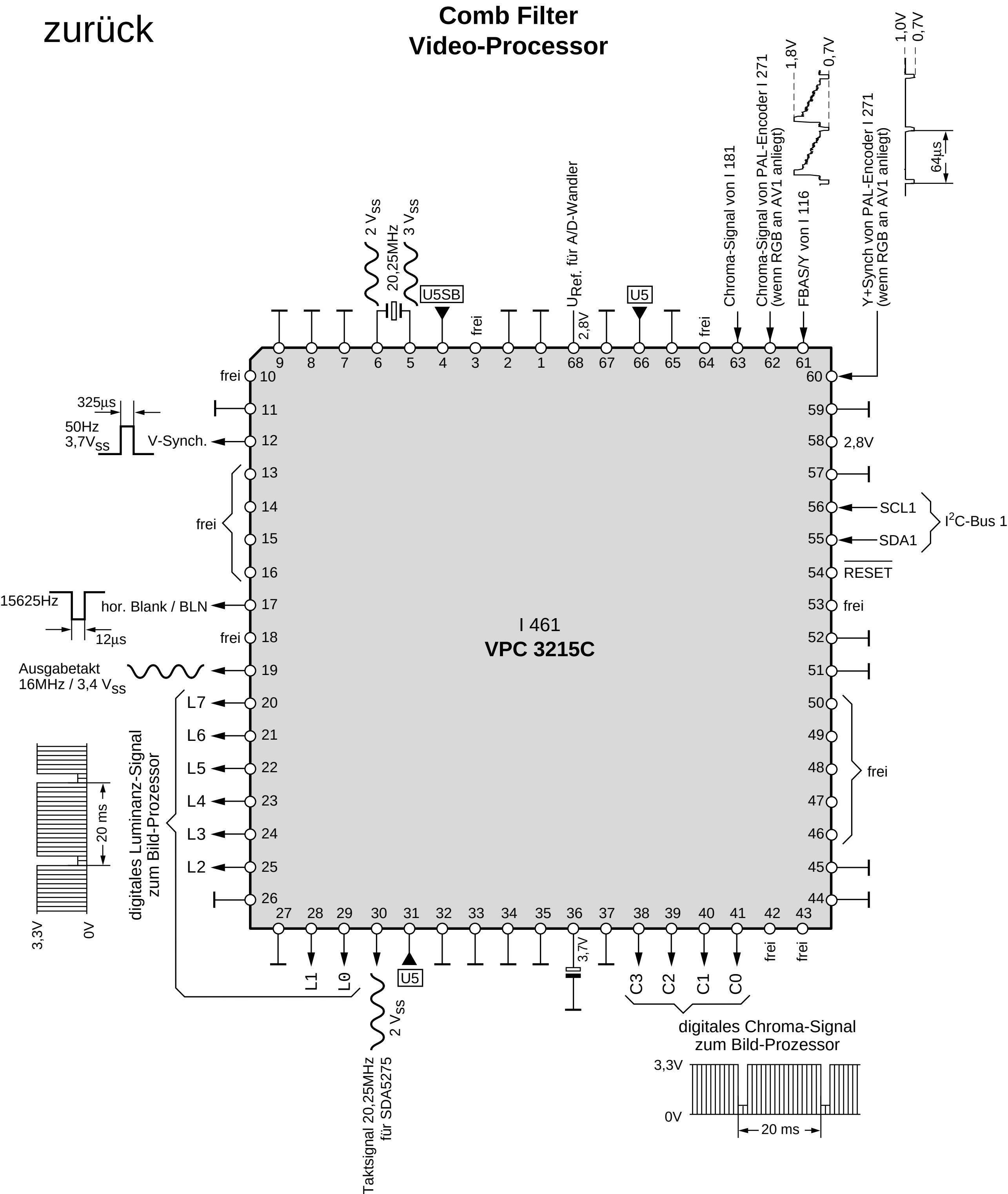
Decoder/Synch Prozessor
I1221
PIP-Verarbeitung
Teletext - Prozessor
I1776
Video Prozessor
I1641
BESIC
I1541
Comb Filter / Video - Prozessor
I1461
Video Ram
I1476
I1491
MELZONIC
I1481
PAL Encoder
Multistandard - Sound - Prozessor
I1321
Deflection Controller
I1691
I1851
I1801
I1591
I1891
I1941
I1181
I1116
I1251
I1271
I1011
W1141
Scart 1
W1031
Scart 2
W1029
rot
W1024
weiß
W1101
W1114
W1071
W1016
W1006
W1716
W1613
W1681
W1921
W1002
W1321
W1311
W1731
W1003
W1991
W1871
Lötseite
564/391-87195.f



Bestückungsseite
PIP Verarbeitung
I1951
I1521
I1551
I1533
I1611

zurück

Comb Filter Video-Processor



Video-RAM

zurück

I 476
SAA 4955

Signal	Pin	Pin	Signal
⊥	1	40	⊥
⊥	2	39	⊥
MSB →	3	38	→ MSB
→	4	37	→
→	5	36	→
→	6	35	→
→	7	34	→
→	8	33	→
→	9	32	→
LSB →	10	31	→ LSB
MSB →	11	30	→ MSB
→	12	29	→
→	13	28	→
LSB →	14	27	→ LSB
WCK 1 →	15	26	← RCK
RSTW 1 →	16	25	← VA 1
WE1 →	17	24	← RE 1
U 5	18	23	U 5
U 3,3	19	22	U 3,3
U 5	20	21	U 5

Pins 3–10: digitales Luminanz-Signal von VPC 3215 (3,3V / 0V, 10 ms)

Pins 31–38: digitales Luminanz-Signal an SAA 4991 (3,3V / 0V, 10 ms)

Pins 11–14: digitales Chroma-Signal von VPC 3215 (3,3V / 00V, 10 ms)

Pins 27–30: digitales Chroma-Signal an SAA 4991 (3,3V / 0V, 10 ms)

WCK 1: f =16 MHz, 3,8V / 0,2V

RCK: f = 32 MHz, 5,2V / -0,5V

RSTW 1: 5V / 0V, 20 ms

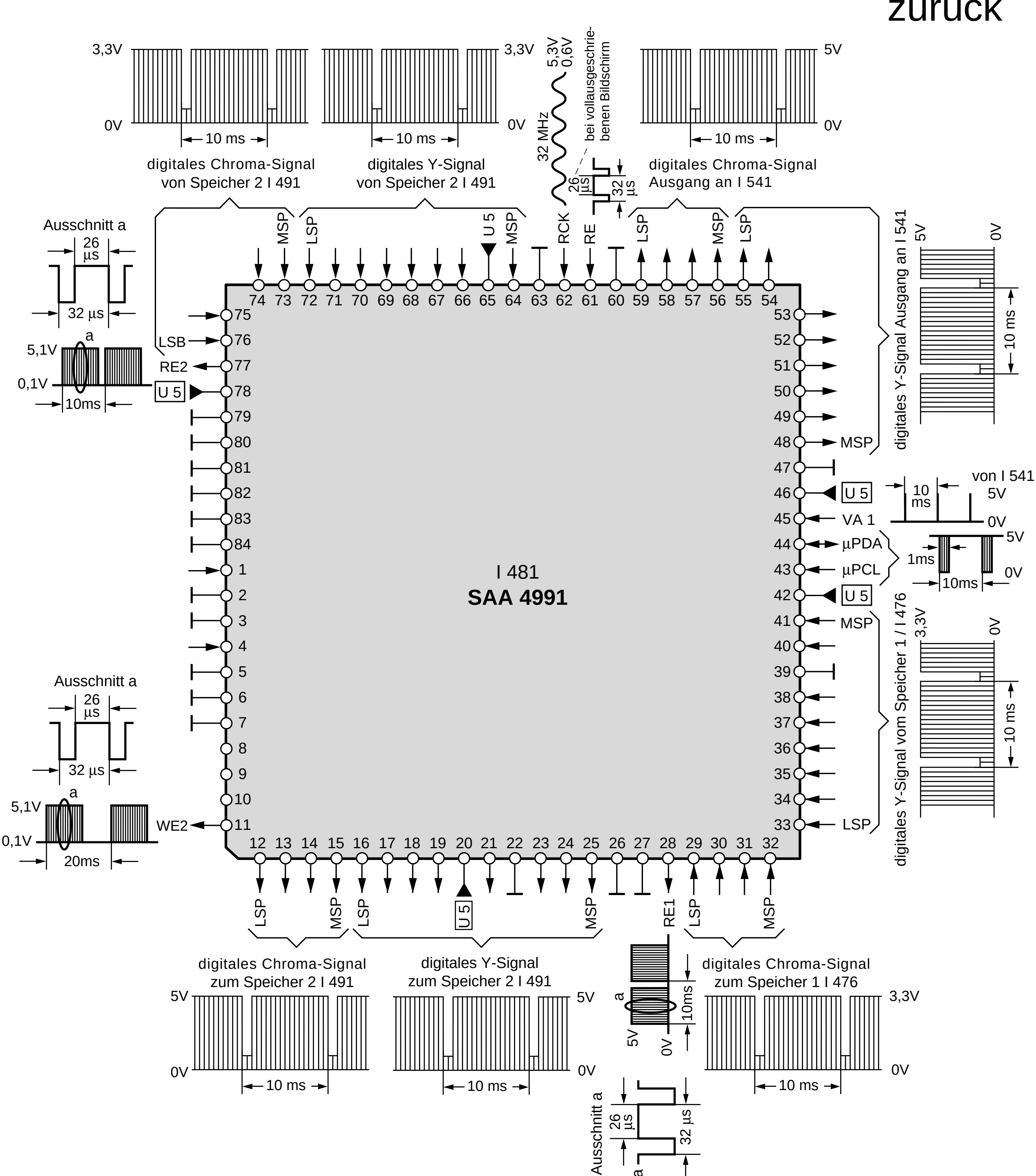
VA 1: 5V / 0V, 10 ms

WE1: 5V / 0V, 1,5ms, 18,5ms

RE 1: 5V / 0V, 10ms, 9ms, f = 31,25 kHz

MELZONIC

zurück



Video-RAM

zurück

I 491
SAA
4955

1 — 40
2 — 39

digitales Luminanz-Signal von SAA 4991

MSB 3
4
5
6
7
8
9
LSB 10

5V
0V
10 ms

digitales Luminanz-Signal an SAA 4991

38 MSB
37
36
35
34
33
32
31 LSB

3,3V
0V
10 ms

digitales Chroma-Signal von SAA 4991

MSB 11
12
13
LSB 14

5V
00V
20 ms

digitales Chroma-Signal an SAA 4991

30 MSB
29
28
27 LSB

3,3V
0V
10 ms

RCK 1 15
5,2V
-0,5V
f = 32 MHz

26 RCK
f = 32 MHz
5,2V
-0,5V

VA 1 16
5V
0V
10 ms

25 VA 1
5V
0V
10 ms

WE 2 17
5V
0V
10ms
10ms

24 RE 2
5V
0V
f = 31,25 kHz
10ms
9ms

5V IE 2 18

23 U 5

U 3,3 19

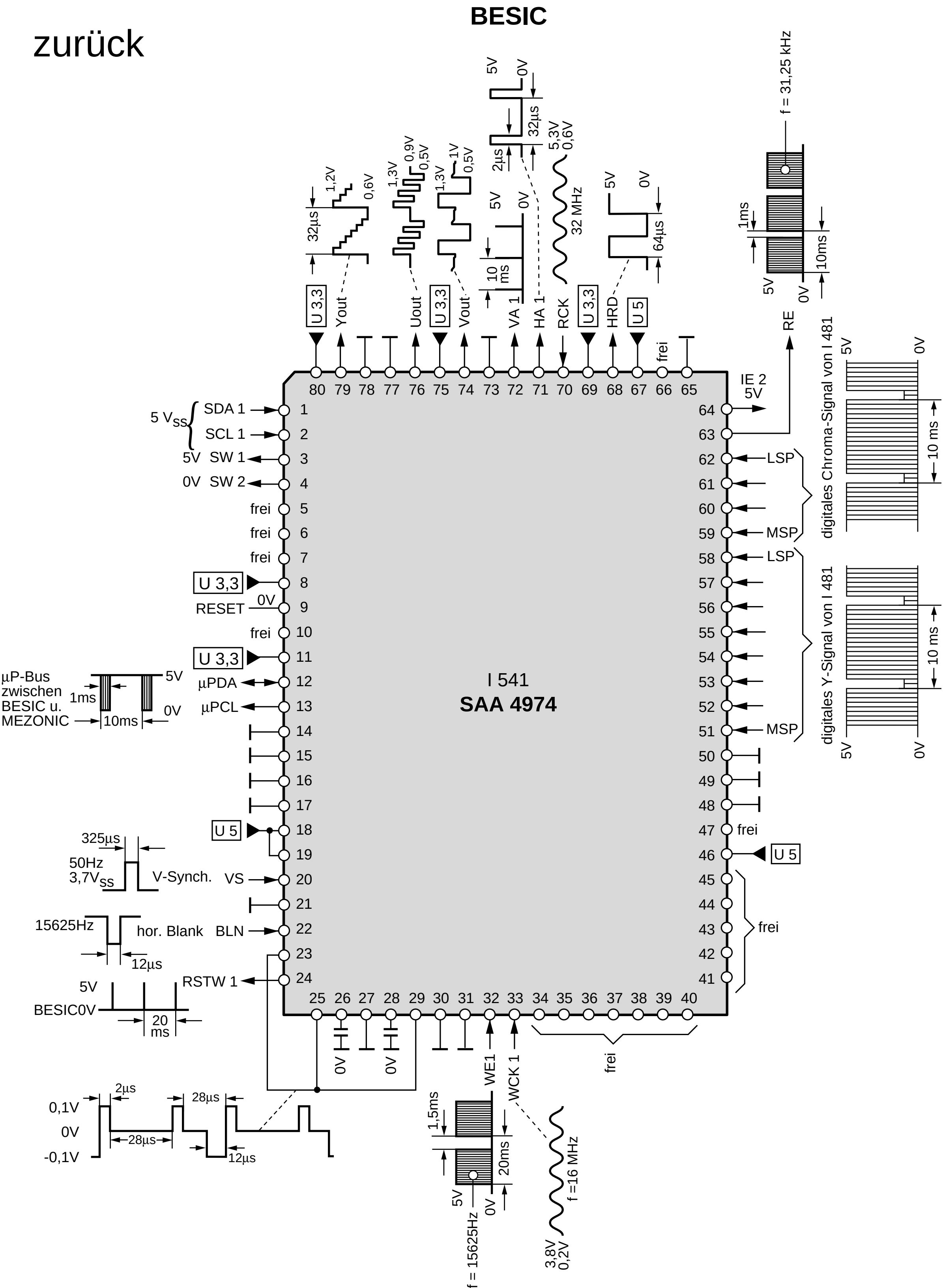
22 U 3,3

U 5 20

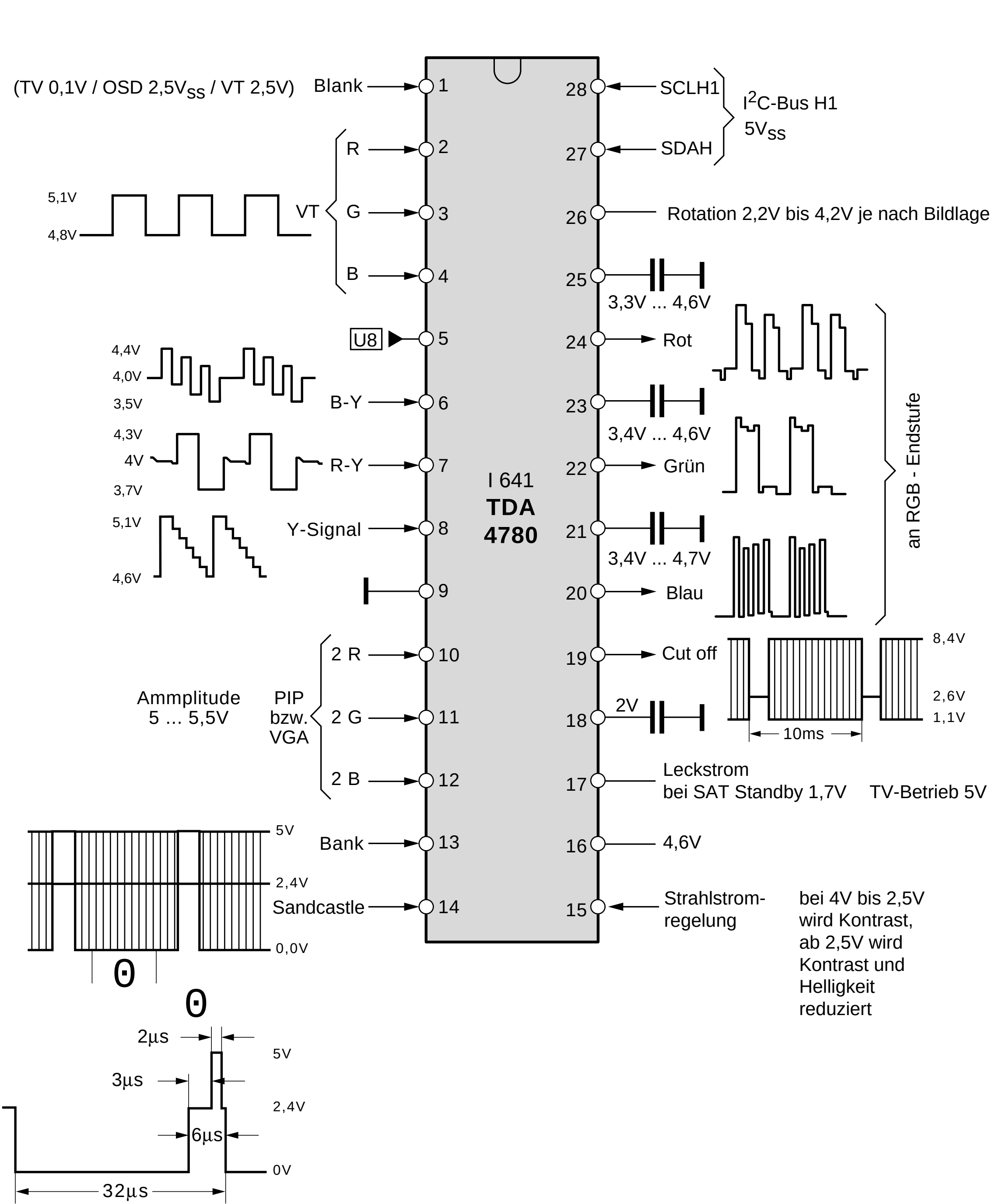
21 U 5

zurück

BESIC

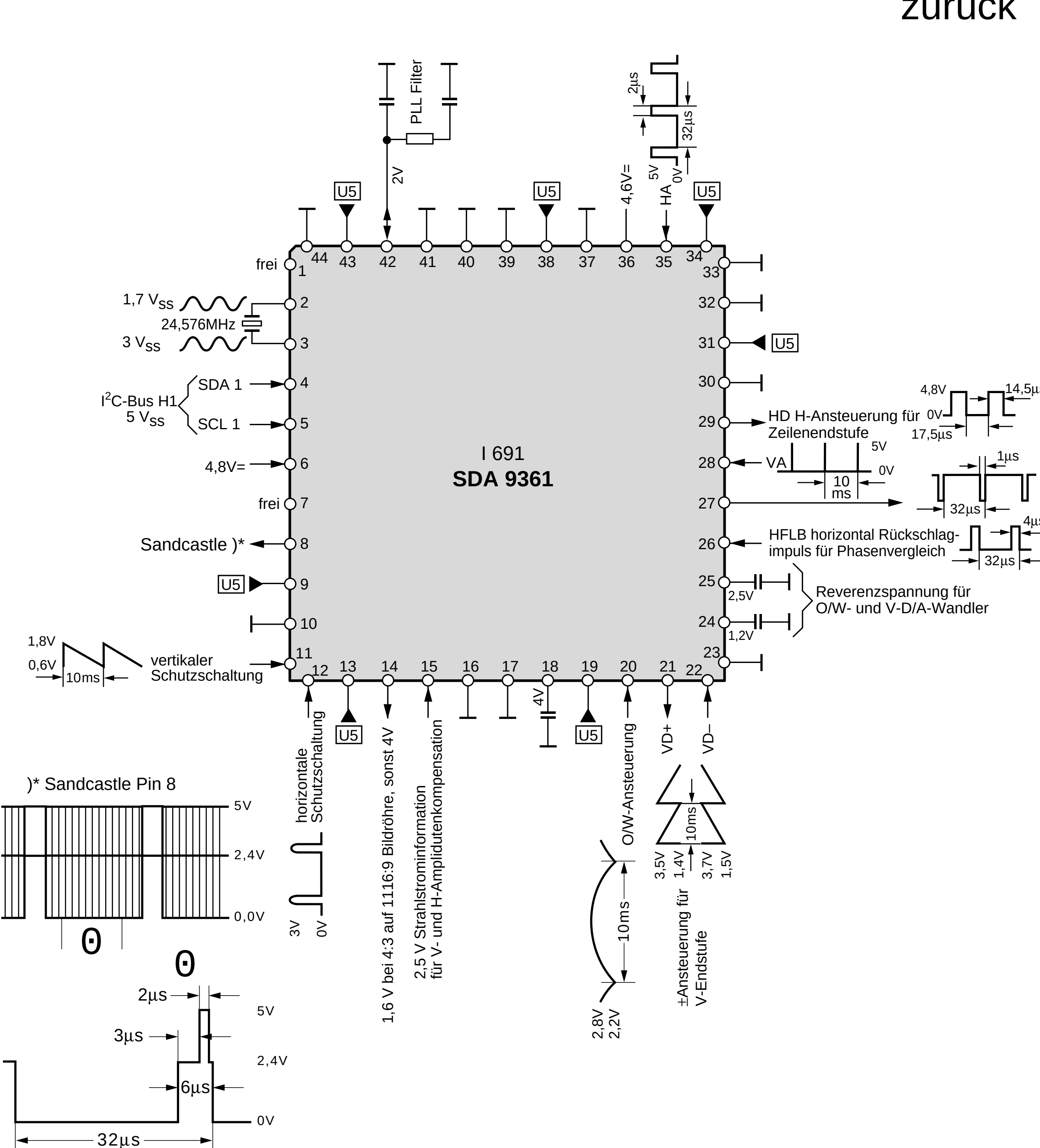


Video-Processor



Deflection-Controller

zurück



Teletext-Processor

zurück

I 776
SDA 5275

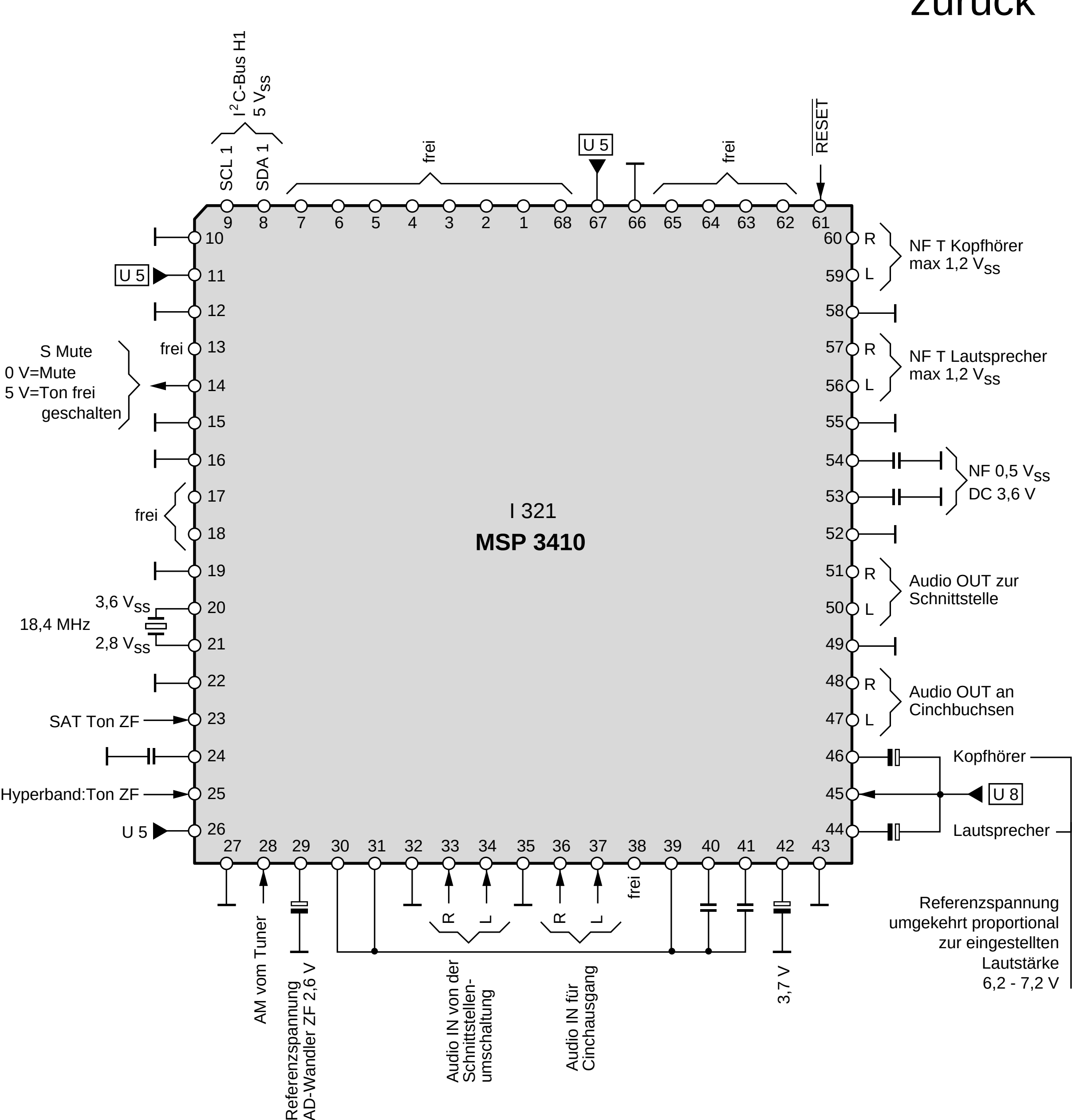
1 frei
2 frei
3 frei
4 VA
5 HA
6 frei
7 20,25MHz
8 frei
9
10 VT-FBAS $2{,}4\,V_{SS}$
11 U5
12
13
14 frei
15 frei
16 U5
17 RESET
18 frei
19 frei
20 frei
21 U5
22 frei
23
24 frei
25 U5
26 AT8
27 AT7
28 AT6
29 AT5
30 AT4
31 AT3
32 AT2
33 AT1
34 AT0
35 AT9
36 frei
37 frei
38 /TRAS
39 /TWE
40 DT1
41 DT0
42 DT2
43 DT3
44
45 TCAS $3{,}7\,V_{SS}$
46 frei
47 frei
48 frei
49
50 frei
51 frei
52 frei
53 frei
54 frei
55
56 –2,3V
57 frei
58
59
60
61 1R
62 1G
63 1B
64 1FB
65
66 SCL1
67 SDA2
68 5V

2,9V 0,9V
2µs 32µs 5V 0V
5V 0V 10 ms
0,3V 5V
TV 0V / OSD $2{,}5\,V_{SS}$ / VT 2,5V

$3{,}7\,V_{SS}$ Adressen
$3{,}7\,V_{SS}$
$5\,V_{SS}$

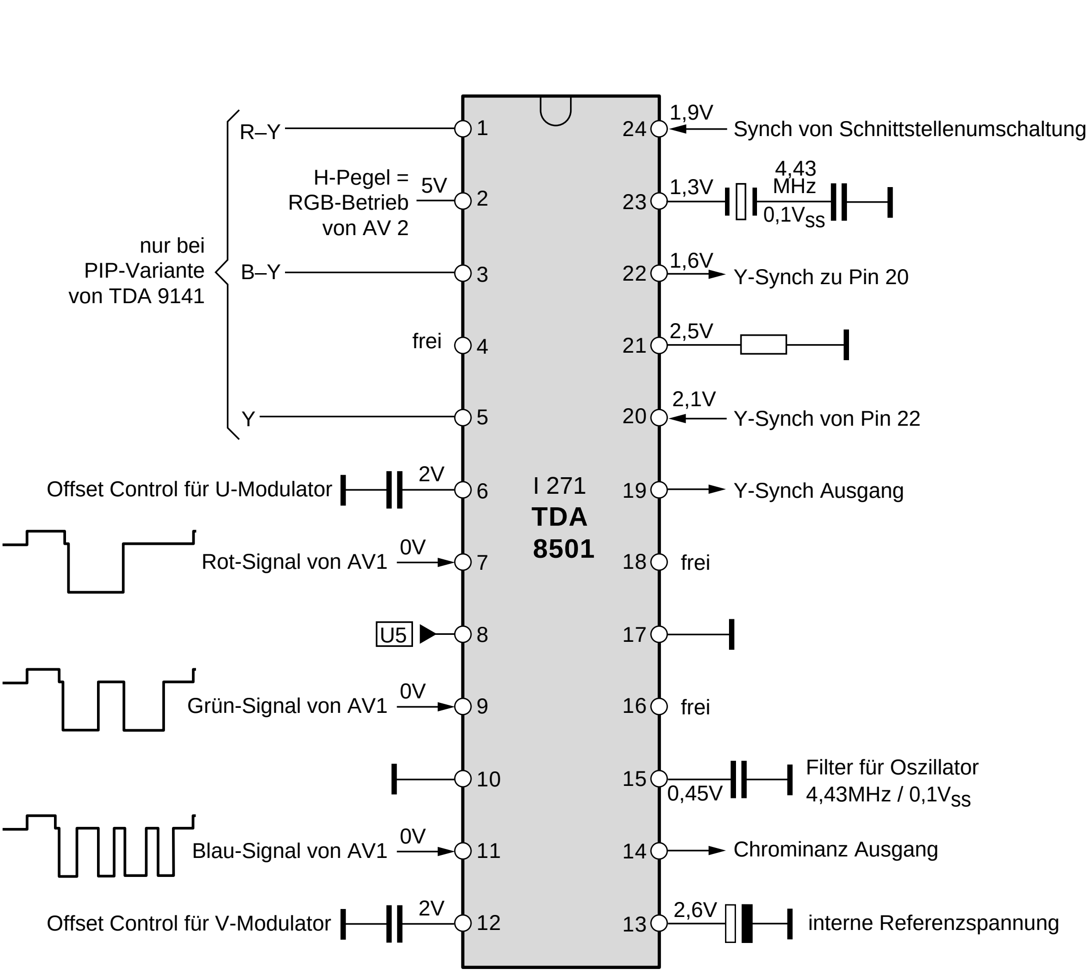
Multistandard-Sound-Processor

zurück



PAL- Encoder

zurück



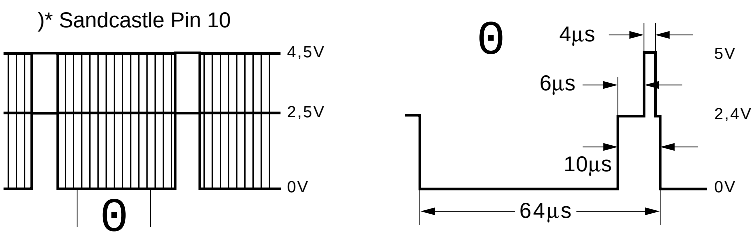
Decoder/Synch-Processor

zurück

I 221
TDA
9141

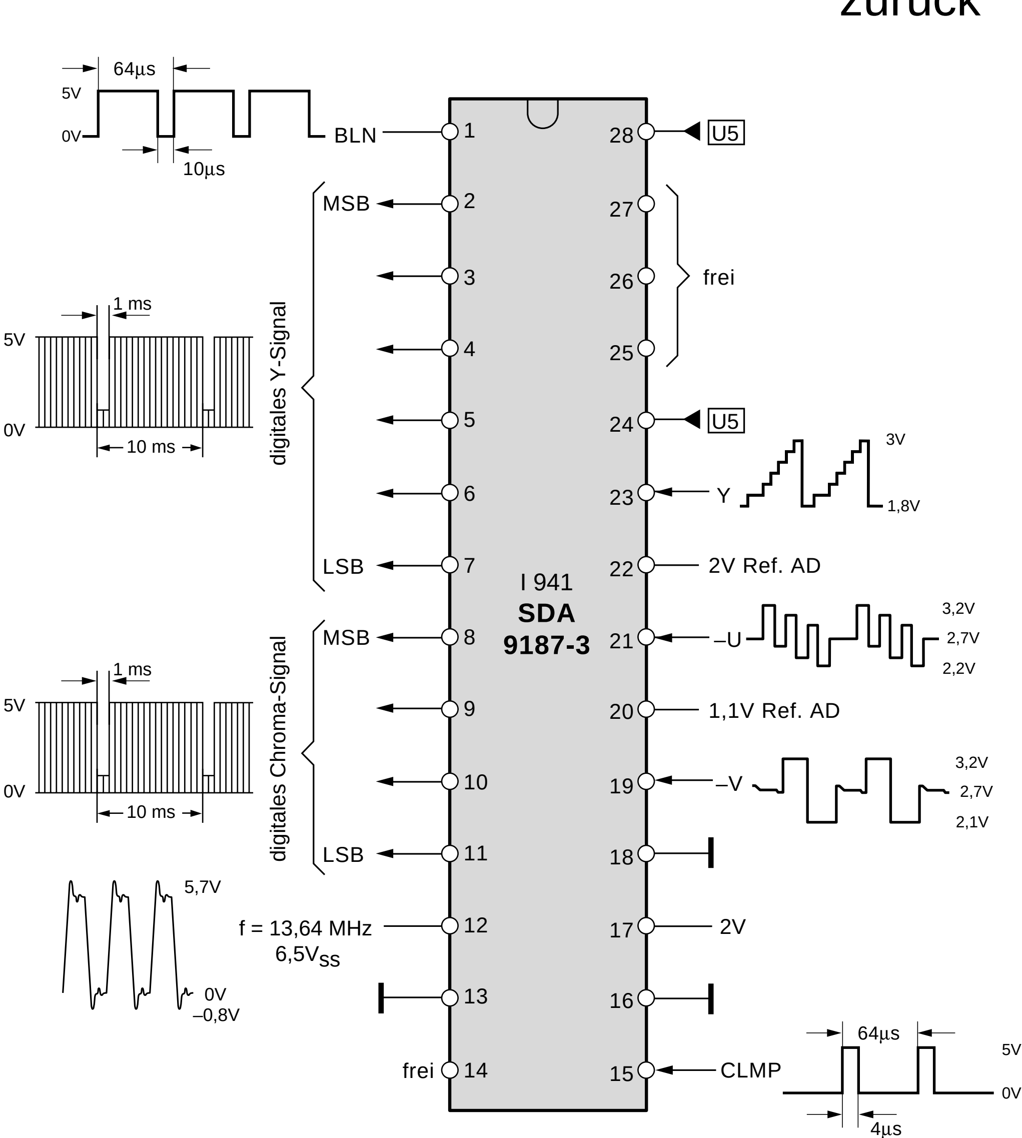
Pin 1: –(R-Y) — 2,4V / 2,1V / 1,9V
Pin 2: –(B-Y) — 2,5V / 2,1V / 1,7V
Pin 3: U_{in} — 3,2V / 2,5V / 1,8V
Pin 4: V_{in} — 3V / 2,5V / 2V
Pin 5: SCL3 — $5V_{SS}$
Pin 6: SDA3 — $5V_{SS}$
Pin 7: 8 V
Pin 8: 5 V
Pin 9: (ground)
Pin 10: Sandcastle)*
Pin 11: VA — 5V / 0V, 20 ms
Pin 12: Y_{out} — 3,7V / 2,7V / 2,2V
Pin 13: V_{out} — 3V / 2,5V / 2V
Pin 14: U_{out} — 2,8V / 2,2V / 1,6V
Pin 15
Pin 16: frei

Pin 32: 3,8V
Pin 31: 3,58 MHz / 1,6V — $30mV_{SS}$ Pegel
Pin 30: 4,43 MHz / 2,3V — $130mV_{SS}$
Pin 29: 4,7V
Pin 28: 3,5V
Pin 27: (ground)
Pin 26: Y/FBAS — 4,5V / 3,3V
Pin 25: Chroma
Pin 24: HPLL — 64µs, 4V
Pin 23: Fscomb 4,43MHz
Pin 22: frei
Pin 21: R — von AV 2
Pin 20: G — von AV 2
Pin 19: B — von AV 2
Pin 18: FB — von AV 2
Pin 17: CLMP — 4µs, 64µs, 5V / 0V



PIP-Verarbeitung

zurück



PIP-Verarbeitung

zurück



I 951
SDA 9189

Pin	Left side	Pin	Right side
1	5V / 0V, 20 ms	32	BLN: 64µs, 5V / 0V
2	f = 20,48 MHz, 4,5V / -0,6V	31	U5
3	f = 20,48 MHz, 5,3V / -0,6V	30	MSB
4	5V	29	
5	3,2V	28	
6	U5	27	
7		26	
8	2R	25	LSB
9	2G	24	MSB
10	2B	23	
11	frei	22	
12		21	LSB
13	U5	20	f = 13,64 MHz, $6{,}5V_{SS}$
14	FB	19	
15	HA	18	SCL3
16	VA	17	SDA3

PIP (2R, 2G, 2B): 0,8V / 0V, 10ms

FB: 3,3V / 0V, 3ms, 10ms, f = 31,25 kHz

HA: 5V / 0V, 2µs, 32µs

VA: 5V / 0V, 10 ms

Pins 30–25: digitales Y-Signal, 1 ms, 10 ms, 5V / 0V

Pins 24–21: digitales Chroma-Signal, 1 ms, 10 ms, 5V / 0V

Pin 20: 5,7V, 0V, –0,8V

Pins 18–17: $5V_{SS}$

Kein Bild, kein Ton Seite 2

Bildfehler Seite 4

Farbfehler Seite 7

Digitalteil Seite 8

Tonfehler Seite 9

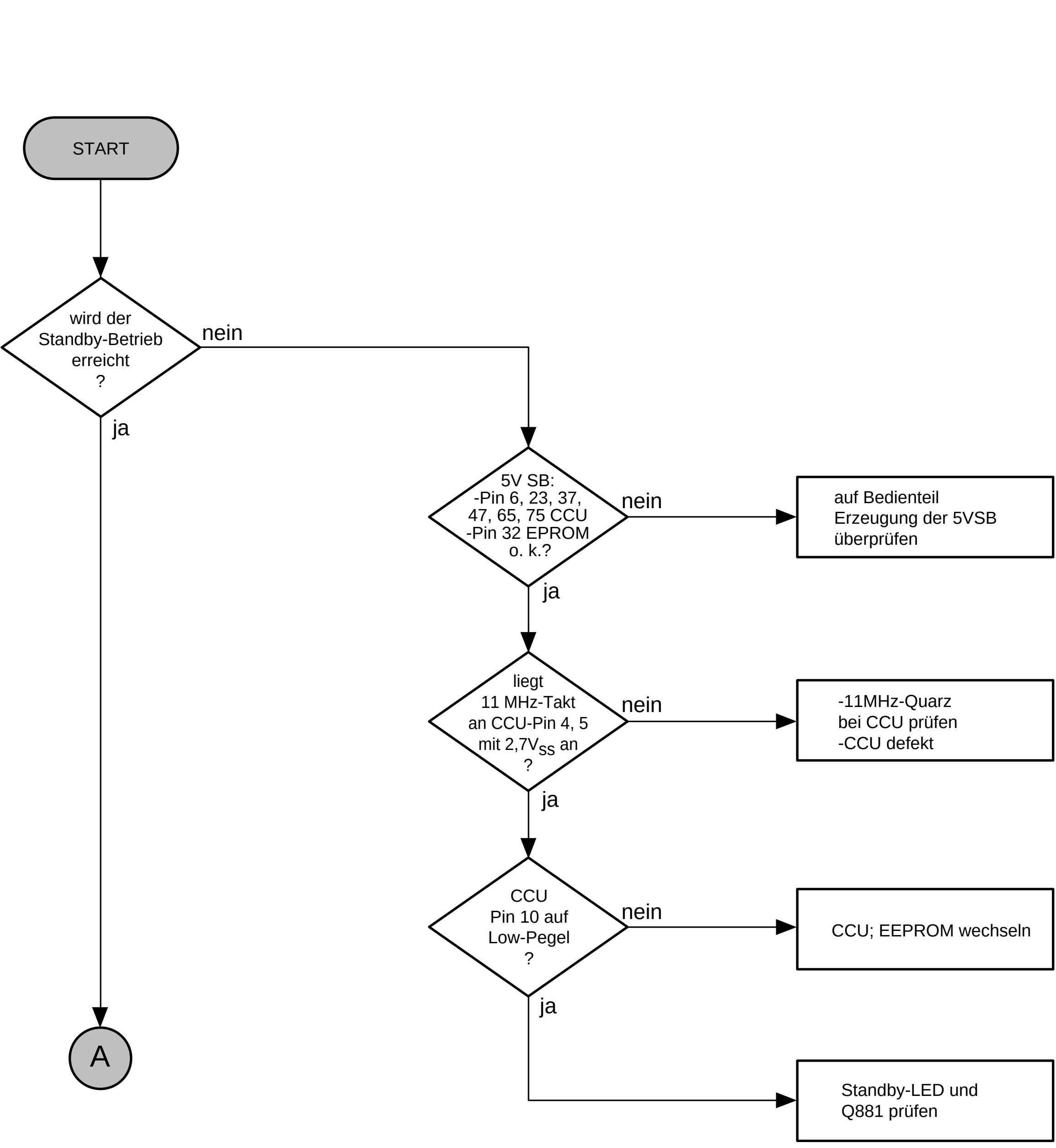
Einblendfehler Seite 10

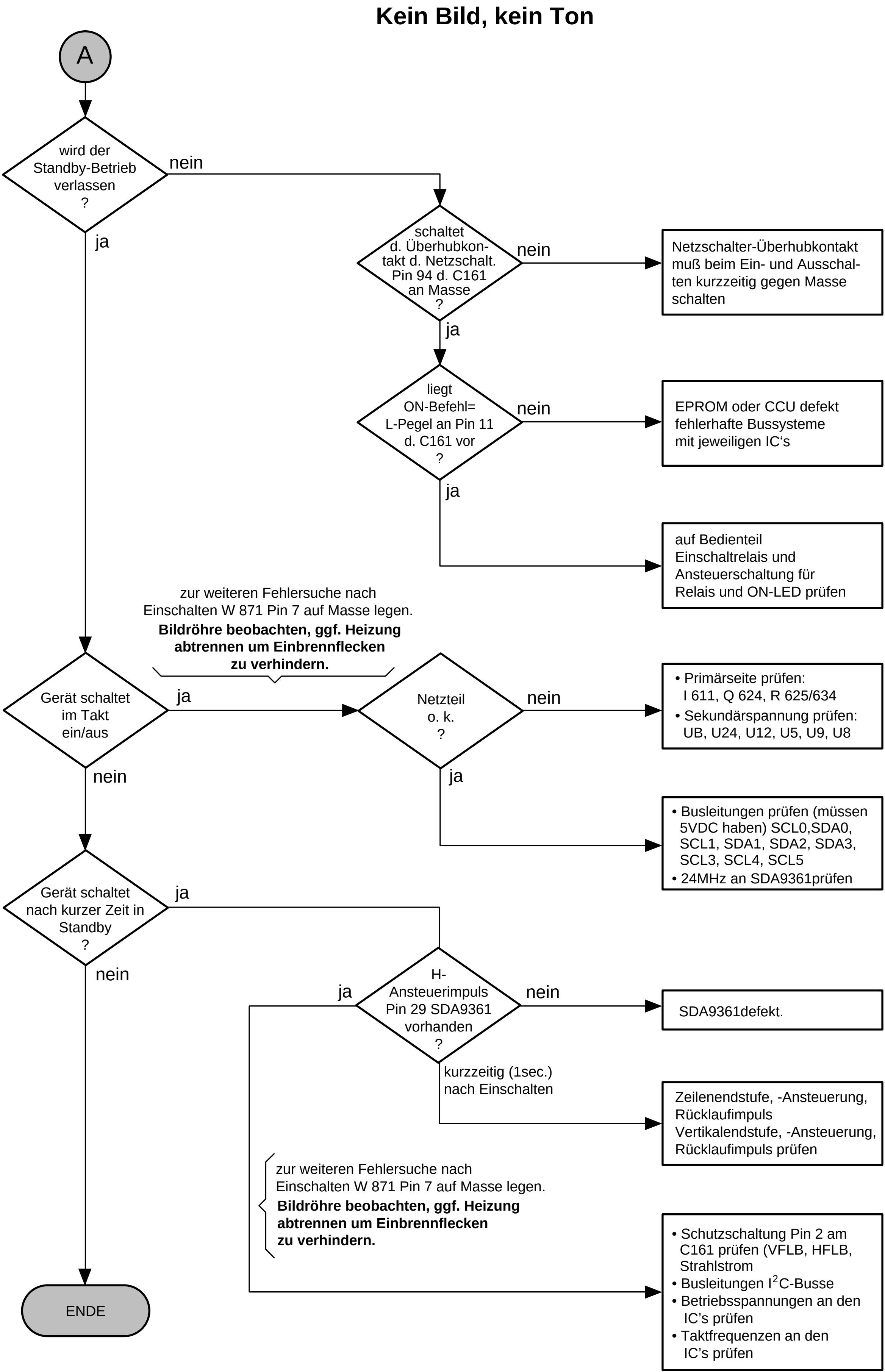
Busfehler Seite 11

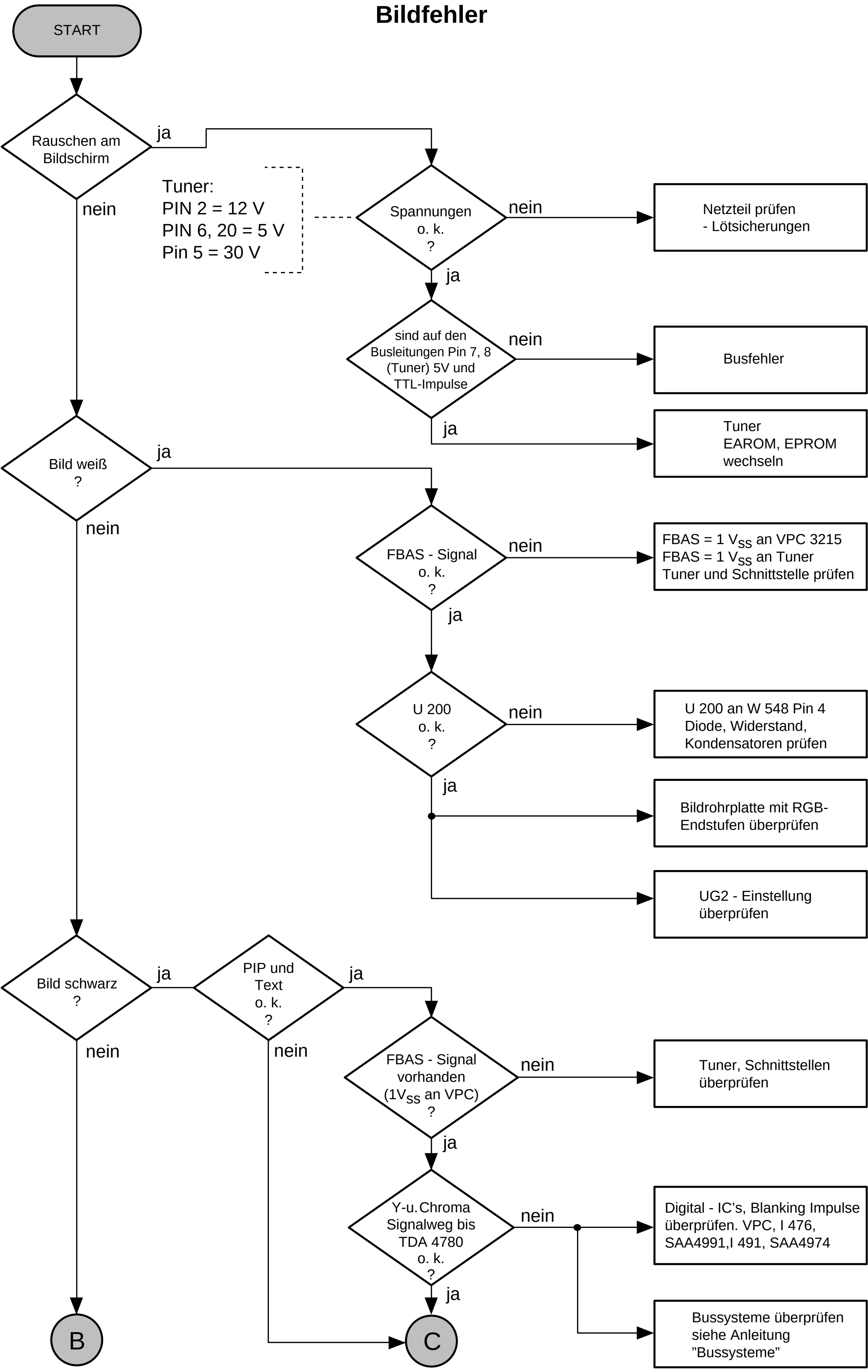
ENDE

HINWEIS:
Klicken Sie mit der Maus auf die einzelnen Felder,
um die entsprechende Seite anzuzeigen.
In den Seiten gibt es weitere Verzweigungen (A, B, C), oder
klicken Sie auf „Start“ um zu dieser Ansicht zurückzukehren.
Sie können auch das gesamte Dokument (oder einzelne Seiten)
ausdrucken. Wenn Sie das Dokument nicht mehr benötigen,
klicken Sie auf „Ende“ um die Anwendung zu schließen
und zu ISDN InfoTip zurückzukehren.

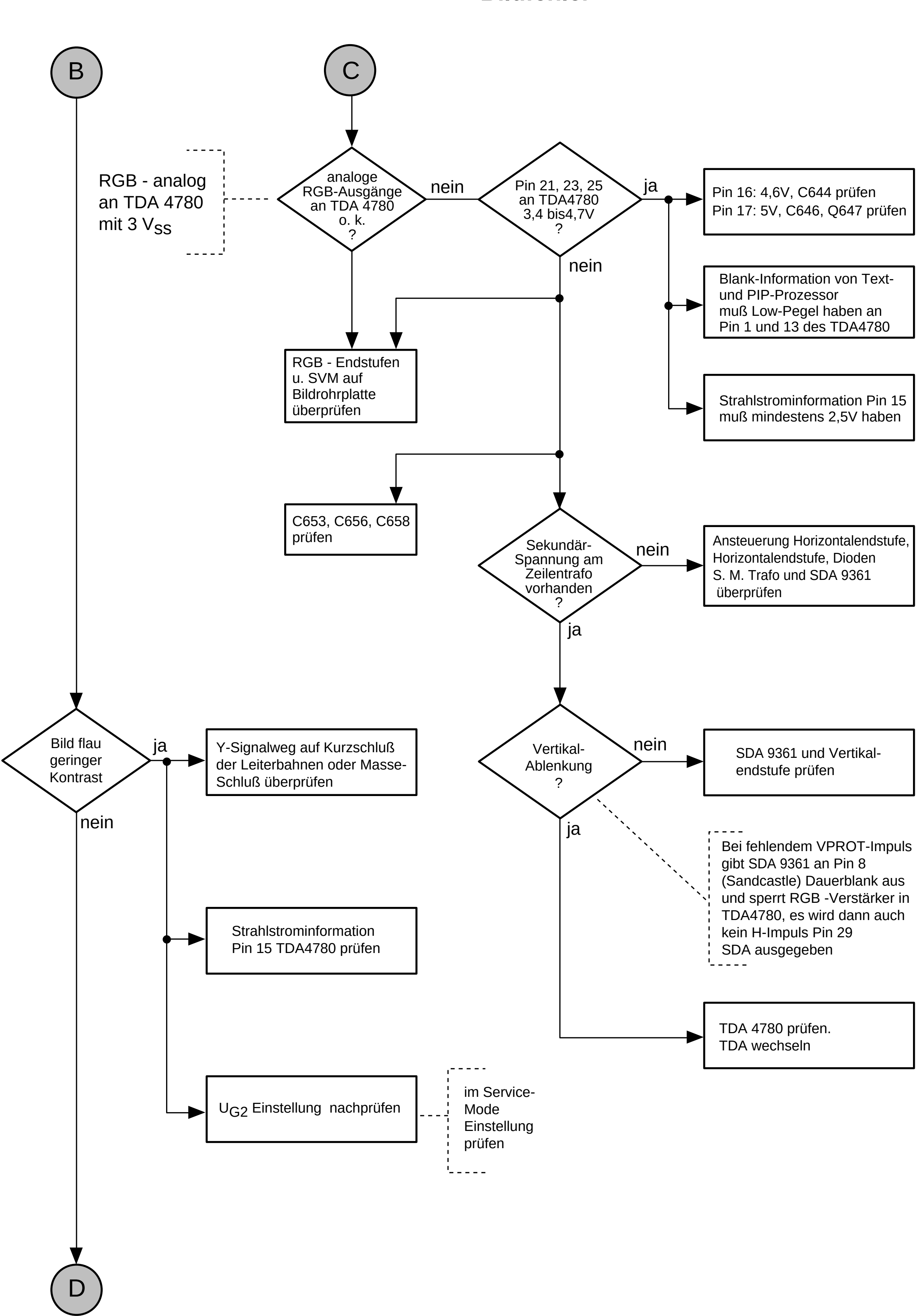
Kein Bild, kein Ton




Kein Bild, kein Ton
A
wird der Standby-Betrieb verlassen ?
nein
ja
schaltet d. Überhubkon-takt d. Netzschalt. Pin 94 d. C161 an Masse ?
nein
Netzschalter-Überhubkontakt muß beim Ein- und Ausschal-ten kurzzeitig gegen Masse schalten
ja
liegt ON-Befehl= L-Pegel an Pin 11 d. C161 vor ?
nein
EPROM oder CCU defekt fehlerhafte Bussysteme mit jeweiligen IC‘s
ja
auf Bedienteil Einschaltrelais und Ansteuerschaltung für Relais und ON-LED prüfen
zur weiteren Fehlersuche nach Einschalten W 871 Pin 7 auf Masse legen.
Bildröhre beobachten, ggf. Heizung abtrennen um Einbrennflecken zu verhindern.
Gerät schaltet im Takt ein/aus
ja
Netzteil o. k. ?
nein
• Primärseite prüfen: I 611, Q 624, R 625/634
• Sekundärspannung prüfen: UB, U24, U12, U5, U9, U8
ja
• Busleitungen prüfen (müssen 5VDC haben) SCL0,SDA0, SCL1, SDA1, SDA2, SDA3, SCL3, SCL4, SCL5
• 24MHz an SDA9361prüfen
nein
Gerät schaltet nach kurzer Zeit in Standby ?
ja
H-Ansteuerimpuls Pin 29 SDA9361 vorhanden ?
nein
SDA9361defekt.
kurzzeitig (1sec.) nach Einschalten
Zeilenendstufe, -Ansteuerung, Rücklaufimpuls Vertikalendstufe, -Ansteuerung, Rücklaufimpuls prüfen
ja
zur weiteren Fehlersuche nach Einschalten W 871 Pin 7 auf Masse legen.
Bildröhre beobachten, ggf. Heizung abtrennen um Einbrennflecken zu verhindern.
• Schutzschaltung Pin 2 am C161 prüfen (VFLB, HFLB, Strahlstrom
• Busleitungen I2C-Busse
• Betriebsspannungen an den IC’s prüfen
• Taktfrequenzen an den IC’s prüfen
nein
ENDE

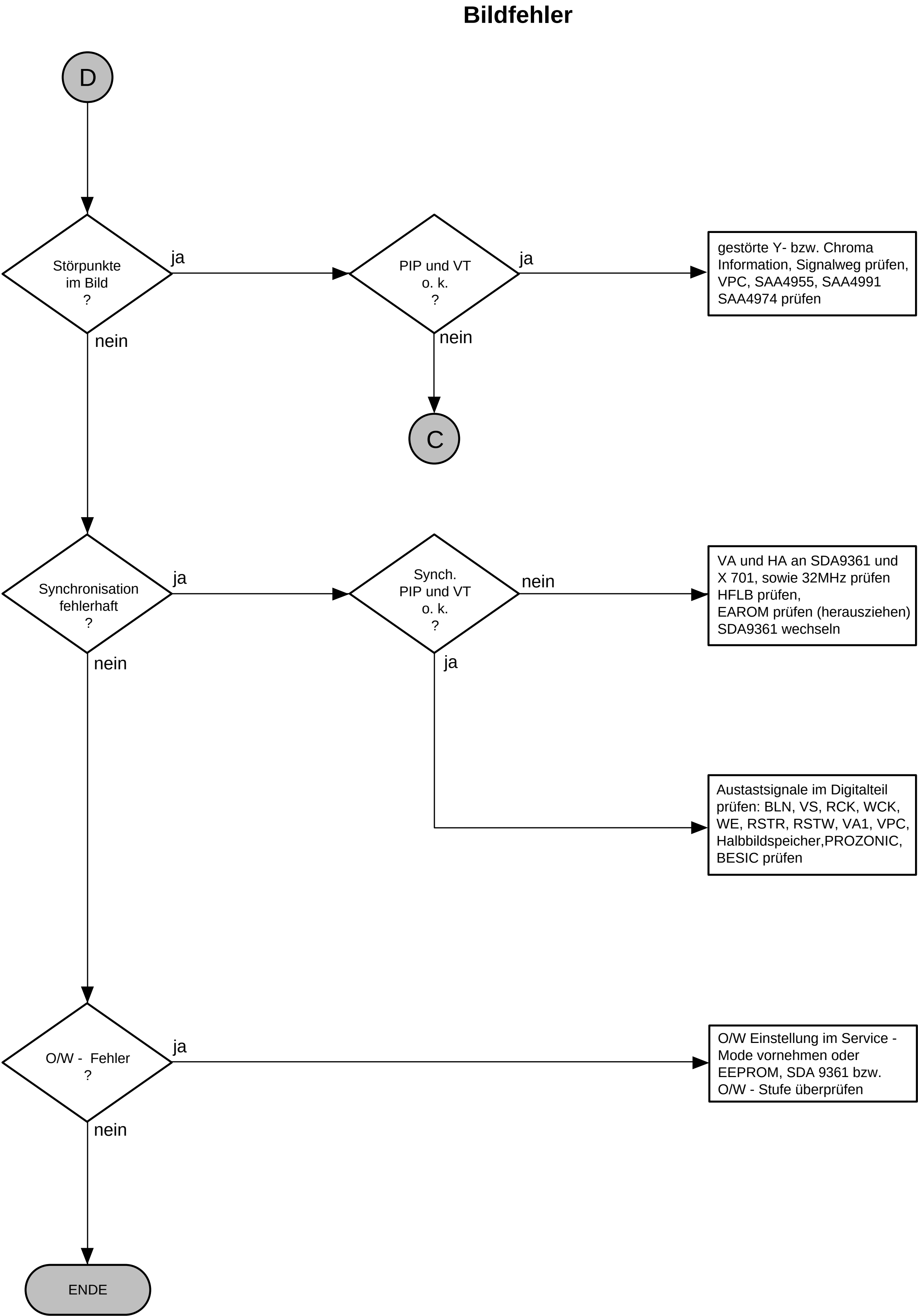

Bildfehler
START
Rauschen am Bildschirm
ja
nein
Tuner:
PIN 2 = 12 V
PIN 6, 20 = 5 V
Pin 5 = 30 V
Spannungen o. k. ?
nein
Netzteil prüfen
- Lötsicherungen
ja
sind auf den Busleitungen Pin 7, 8 (Tuner) 5V und TTL-Impulse
nein
Busfehler
ja
Tuner
EAROM, EPROM
wechseln
Bild weiß ?
ja
nein
FBAS - Signal o. k. ?
nein
FBAS = 1 VSS an VPC 3215
FBAS = 1 VSS an Tuner
Tuner und Schnittstelle prüfen
ja
U 200 o. k. ?
nein
U 200 an W 548 Pin 4
Diode, Widerstand,
Kondensatoren prüfen
ja
Bildrohrplatte mit RGB-Endstufen überprüfen
UG2 - Einstellung überprüfen
Bild schwarz ?
ja
nein
PIP und Text o. k. ?
ja
nein
FBAS - Signal vorhanden (1VSS an VPC) ?
nein
Tuner, Schnittstellen überprüfen
ja
Y-u. Chroma Signalweg bis TDA 4780 o. k. ?
nein
Digital - IC’s, Blanking Impulse überprüfen. VPC, I 476, SAA4991,I 491, SAA4974
Bussysteme überprüfen
siehe Anleitung
”Bussysteme”
ja
B
C

Bildfehler

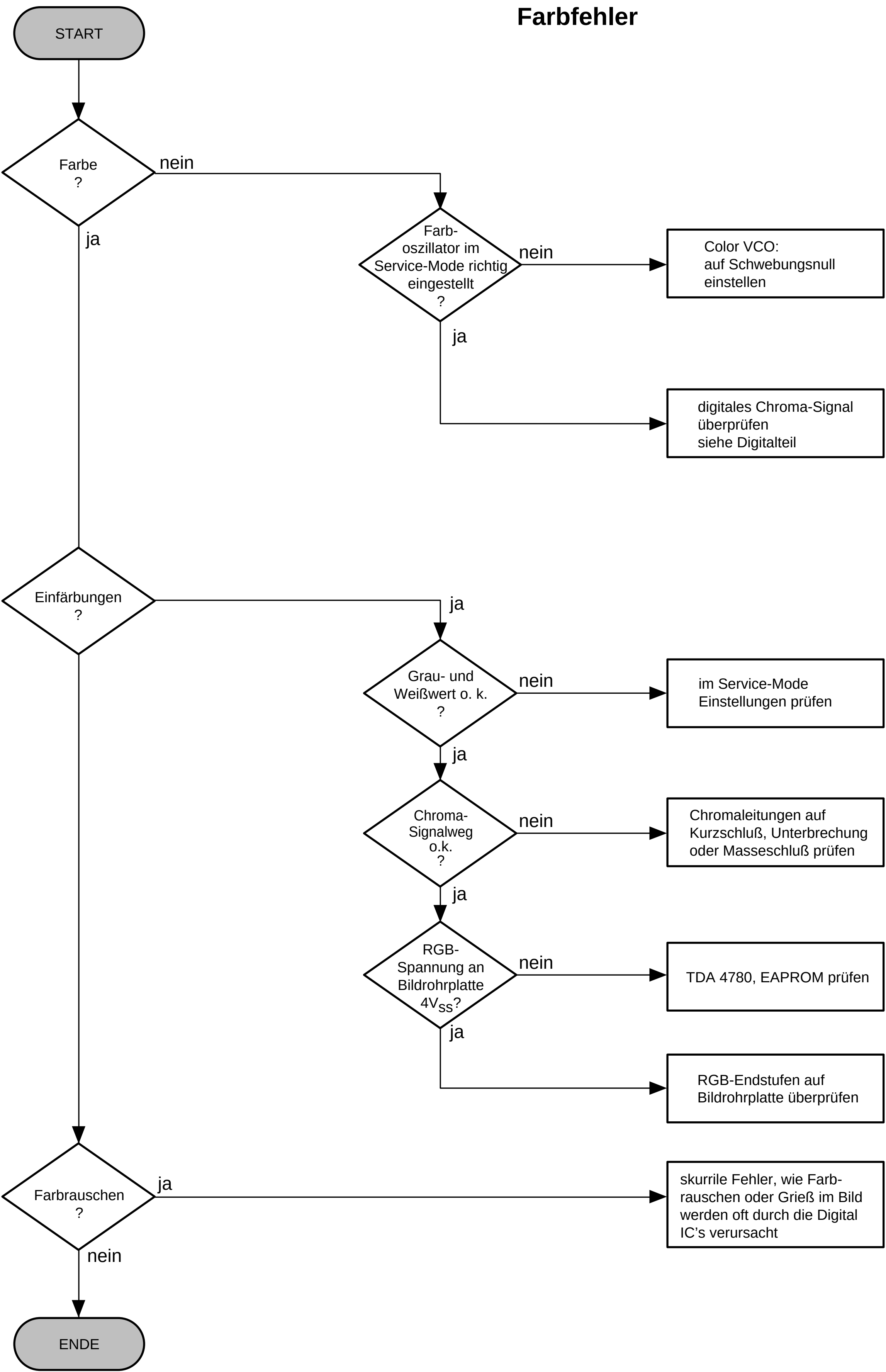


B
C
RGB - analog
an TDA 4780
mit 3 V SS
analoge
RGB-Ausgänge
an TDA 4780
o. k.
?
nein
Pin 21, 23, 25
an TDA4780
3,4 bis4,7V
?
ja
Pin 16: 4,6V, C644 prüfen
Pin 17: 5V, C646, Q647 prüfen
nein
Blank-Information von Text-
und PIP-Prozessor
muß Low-Pegel haben an
Pin 1 und 13 des TDA4780
RGB - Endstufen
u. SVM auf
Bildrohrplatte
überprüfen
Strahlstrominformation Pin 15
muß mindestens 2,5V haben
C653, C656, C658
prüfen
Sekundär-
Spannung am
Zeilentrafo
vorhanden
?
nein
Ansteuerung Horizontalendstufe,
Horizontalendstufe, Dioden
S. M. Trafo und SDA 9361
überprüfen
ja
Bild flau
geringer
Kontrast
ja
Y-Signalweg auf Kurzschluß
der Leiterbahnen oder Masse-
Schluß überprüfen
Vertikal-
Ablenkung
?
nein
SDA 9361 und Vertikal-
endstufe prüfen
nein
ja
Bei fehlendem VPROT-Impuls
gibt SDA 9361 an Pin 8
(Sandcastle) Dauerblank aus
und sperrt RGB -Verstärker in
TDA4780, es wird dann auch
kein H-Impuls Pin 29
SDA ausgegeben
Strahlstrominformation
Pin 15 TDA4780 prüfen
TDA 4780 prüfen.
TDA wechseln
U G2 Einstellung nachprüfen
im Service-
Mode
Einstellung
prüfen
D

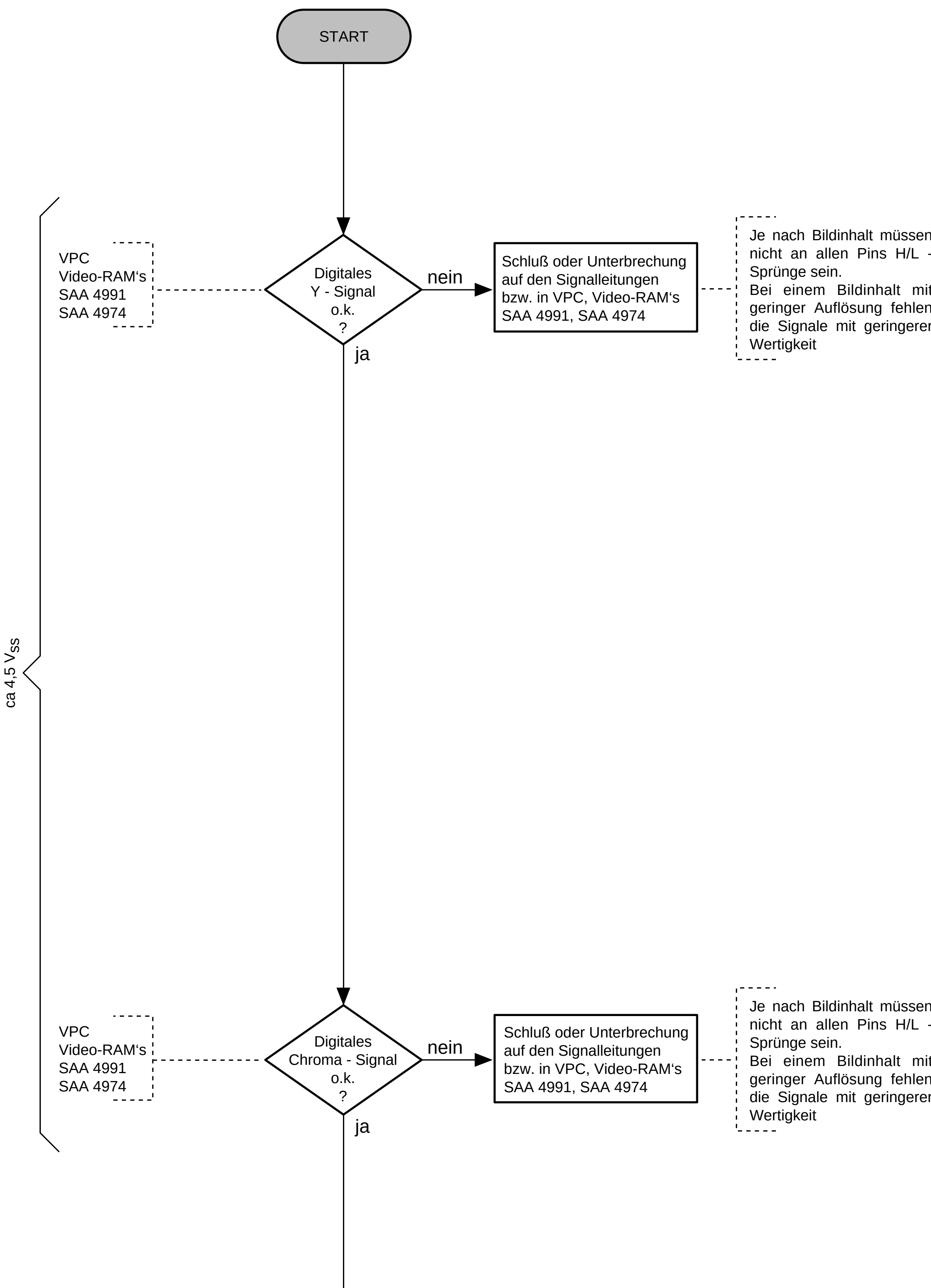
Bildfehler



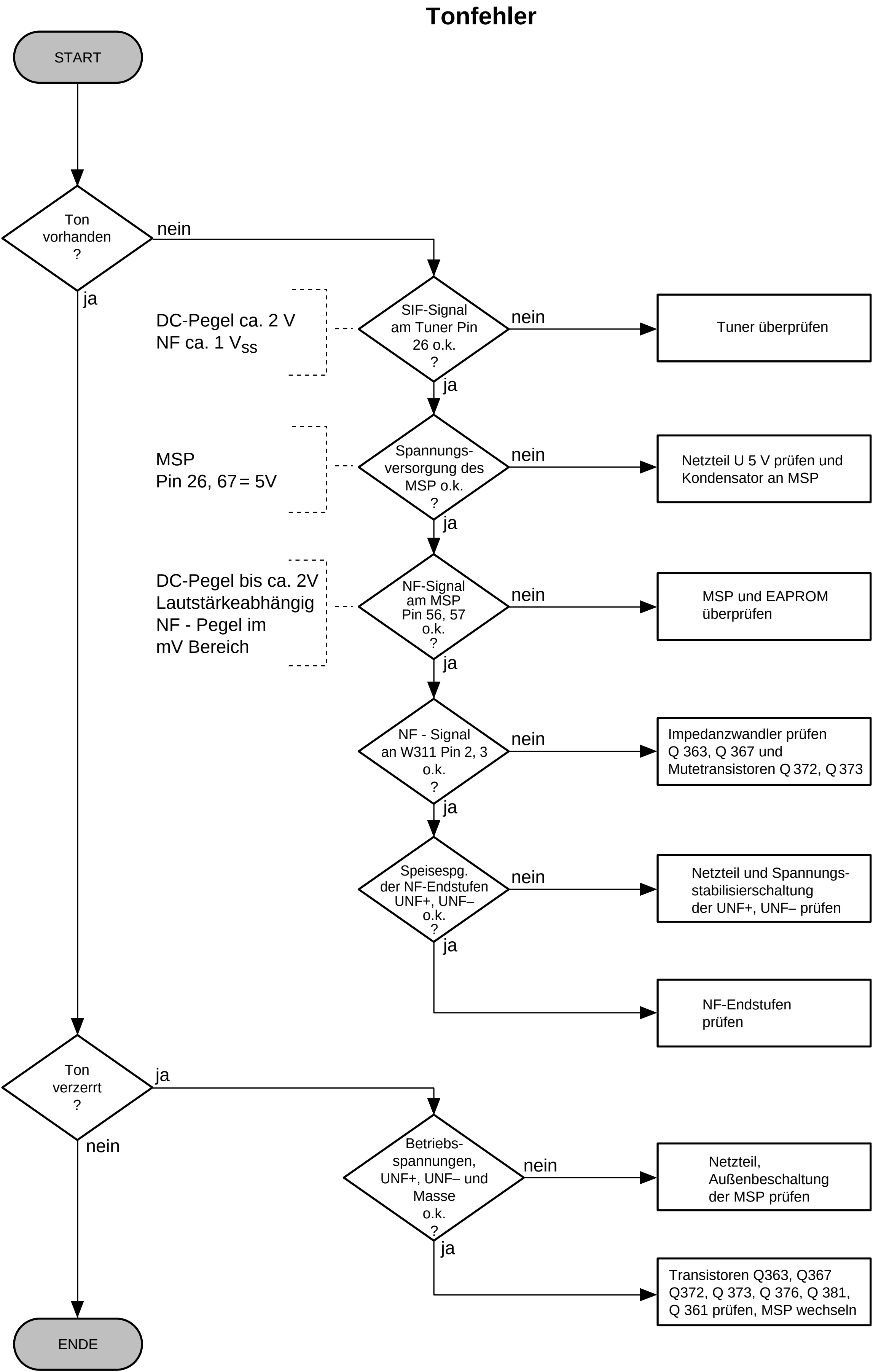
D
Störpunkte
im Bild
?
ja
nein
PIP und VT
o. k.
?
ja
nein
gestörte Y- bzw. Chroma
Information, Signalweg prüfen,
VPC, SAA4955, SAA4991
SAA4974 prüfen
C
Synchronisation
fehlerhaft
?
ja
nein
Synch.
PIP und VT
o. k.
?
nein
ja
VA und HA an SDA9361 und
X 701, sowie 32MHz prüfen
HFLB prüfen,
EAROM prüfen (herausziehen)
SDA9361 wechseln
Austastsignale im Digitalteil
prüfen: BLN, VS, RCK, WCK,
WE, RSTR, RSTW, VA1, VPC,
Halbbildspeicher,PROZONIC,
BESIC prüfen
O/W - Fehler
?
ja
nein
O/W Einstellung im Service -
Mode vornehmen oder
EEPROM, SDA 9361 bzw.
O/W - Stufe überprüfen
ENDE


Farbfehler
START
Farbe ?
nein
ja
Farb-oszillator im Service-Mode richtig eingestellt ?
nein
Color VCO: auf Schwebungsnull einstellen
ja
digitales Chroma-Signal überprüfen siehe Digitalteil
Einfärbungen ?
ja
Grau- und Weißwert o. k. ?
nein
im Service-Mode Einstellungen prüfen
ja
Chroma-Signalweg o.k. ?
nein
Chromaleitungen auf Kurzschluß, Unterbrechung oder Masseschluß prüfen
ja
RGB-Spannung an Bildrohrplatte 4VSS?
nein
TDA 4780, EAPROM prüfen
ja
RGB-Endstufen auf Bildrohrplatte überprüfen
Farbrauschen ?
ja
skurrile Fehler, wie Farb-rauschen oder Grieß im Bild werden oft durch die Digital IC's verursacht
nein
ENDE

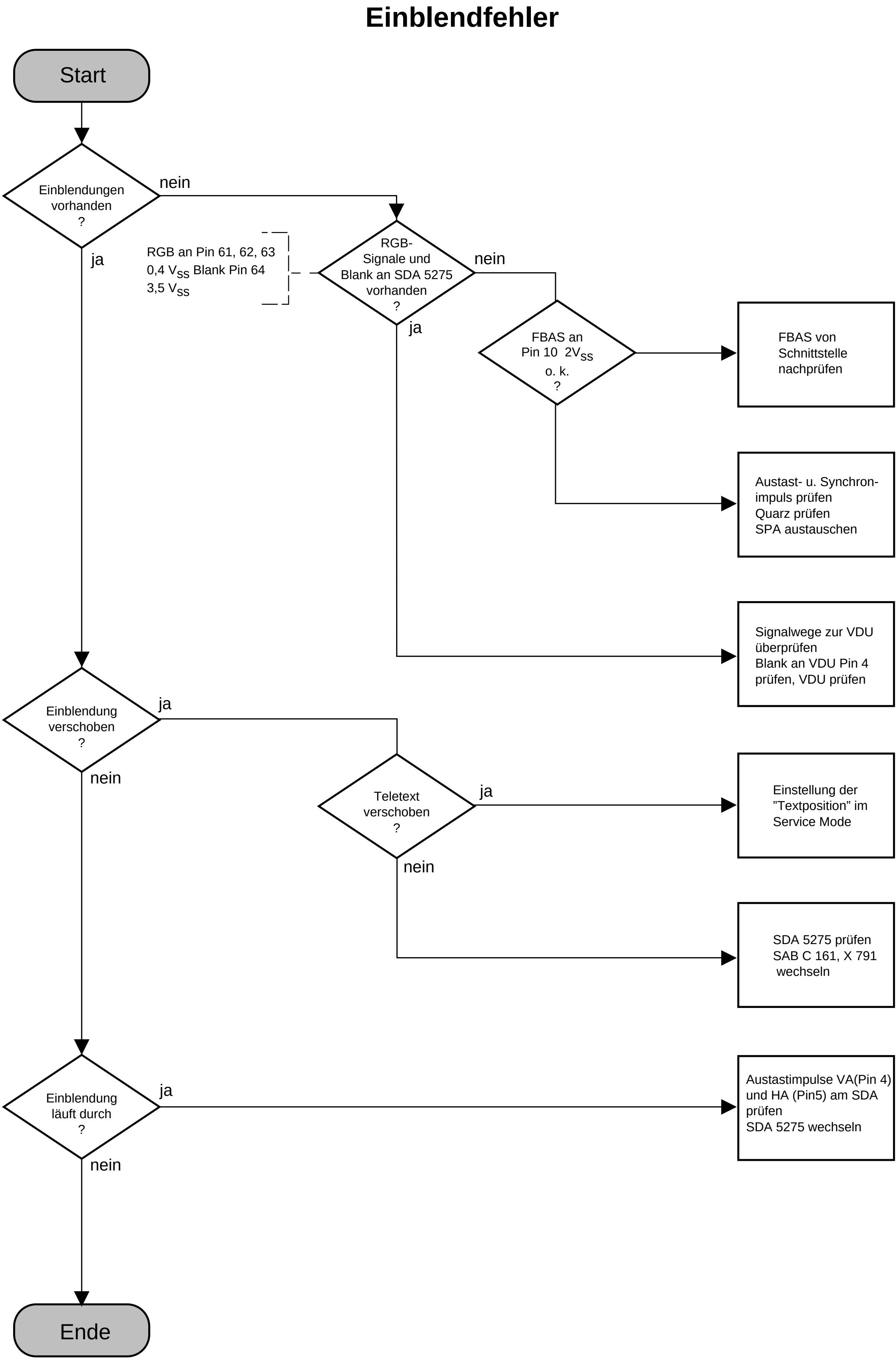
Digitalteil



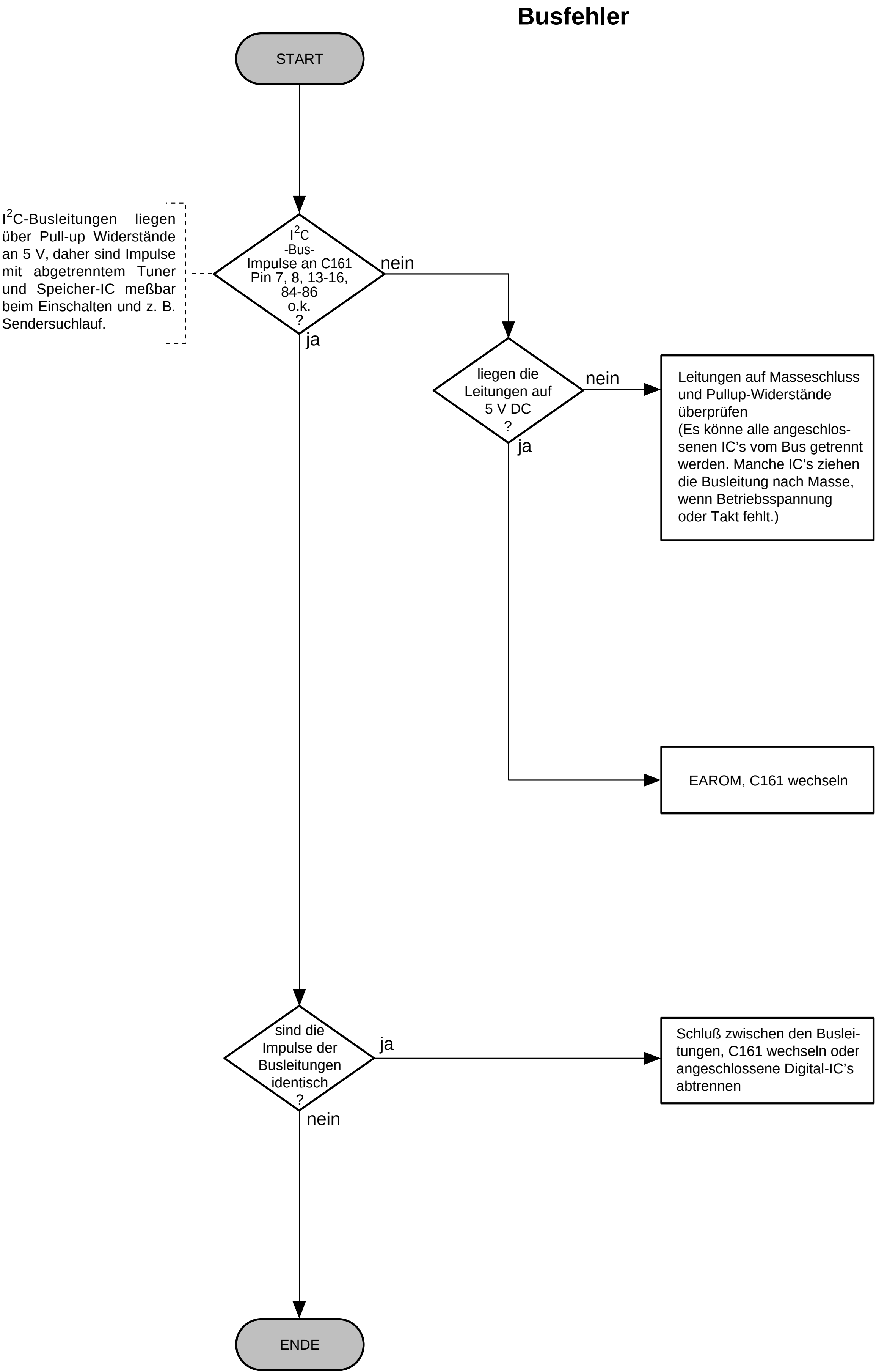
Tonfehler


START
Ton vorhanden ?
nein
ja
DC-Pegel ca. 2 V
NF ca. 1 V_{SS}
SIF-Signal am Tuner Pin 26 o.k. ?
nein
Tuner überprüfen
ja
MSP
Pin 26, 67 = 5V
Spannungs-versorgung des MSP o.k. ?
nein
Netzteil U 5 V prüfen und Kondensator an MSP
ja
DC-Pegel bis ca. 2V
Lautstärkeabhängig
NF - Pegel im
mV Bereich
NF-Signal am MSP Pin 56, 57 o.k. ?
nein
MSP und EAPROM überprüfen
ja
NF - Signal an W311 Pin 2, 3 o.k. ?
nein
Impedanzwandler prüfen Q 363, Q 367 und Mutetransistoren Q 372, Q 373
ja
Speisespg. der NF-Endstufen UNF+, UNF– o.k. ?
nein
Netzteil und Spannungs-stabilisierschaltung der UNF+, UNF– prüfen
ja
NF-Endstufen prüfen
Ton verzerrt ?
ja
nein
Betriebs-spannungen, UNF+, UNF– und Masse o.k. ?
nein
Netzteil, Außenbeschaltung der MSP prüfen
ja
Transistoren Q363, Q367 Q372, Q 373, Q 376, Q 381, Q 361 prüfen, MSP wechseln
ENDE

Einblendfehler



Busfehler



START
I^2C-Busleitungen liegen über Pull-up Widerstände an 5 V, daher sind Impulse mit abgetrenntem Tuner und Speicher-IC meßbar beim Einschalten und z. B. Sendersuchlauf.
I^2C -Bus- Impulse an C161 Pin 7, 8, 13-16, 84-86 o.k. ?
nein
ja
liegen die Leitungen auf 5 V DC ?
nein
ja
Leitungen auf Masseschluss und Pullup-Widerstände überprüfen (Es könne alle angeschlossenen IC's vom Bus getrennt werden. Manche IC's ziehen die Busleitung nach Masse, wenn Betriebsspannung oder Takt fehlt.)
EAROM, C161 wechseln
sind die Impulse der Busleitungen identisch ?
ja
nein
Schluß zwischen den Busleitungen, C161 wechseln oder angeschlossene Digital-IC's abtrennen
ENDE

Sicherheitshinweise

Demontageanleitung

Technische Daten

Fernbedienung

Schaltplan

Layout

Ersatzteil Liste

Bedienteil

Schaltplan / Layout 1

Schaltplan / Layout 2

Ersatzteil Liste

Bildrohrplatine

Schaltplan

Layout

Ersatzteil Liste

PIP

Schaltplan / Layout

Ersatzteil Liste

ENDE

Rotation Panel

Schaltplan

Layout

Ersatzteil Liste

Frequenzweiche

Schaltplan / Layout

Tuner

Schaltplan

Layout

Bestückungstabelle

Verdrahtungsplan

Servicemode

Abgleichanweisung

Optionbytes

Baugruppenübersicht



Tabla de contenido

Capítulo 1 Generalidades

Normas de seguridad .... 1 - 6
Desmontaje del panel posterior .... 1 - 9
Consejos de reparación .... 1 - 9
Datos técnicos .... 1 - 12
Esquema de conexiones .... 1 - 13
Tarjeta básica
(esquema de ubicación de servicios) .... 1 - 16
Comandos del modo Service .... 1 - 17
Menú Service .... 1 - 18
Instrucciones de comprobación .... 1 - 20
Placa del tubo de imagen
(esquema de ubicación de servicios) .... 1 - 26
Carta de ajuste de colores FuBK .... 1 - 27
Tabla de bytes de opciones .... 1 - 28
Menú de televisión 1 .... 1 - 33
Menú de televisión 2 .... 1 - 34
Menú de televisión 3 .... 1 - 35
Menú principal .... 1 - 36

Capítulo 2 Esquema de conexiones y placas de circuito impreso

	Esquema	Placa
Sintonizador imagen en imagen/IF	2 - 1	2 - 1
Mando a distancia	2 - 3	2 - 2
Placa del tubo de imagen	2 - 4	2 - 6
Placa del tubo de imagen:		
Equipamiento de sintonización		2 - 5
Panel de mando	2 - 8	2 - 9
Panel de rotación	2 - 10	2 - 11
Diplexor	2 - 12	2 - 12
Sintonizador para hiperbanda	2 - 15	2 - 17
Tabla: Equipamiento de sintonización		2 - 18
Unidad SAT V 86898.050	2 - 21	2 - 20
Unidad SAT V 86898.051	2 - 23	2 - 25

Capítulo 3 Lista de piezas de recambio

Vista general de módulos .... 3 - 1
Calida 5684 Z .... 3 - 2
Arcada 8684 ZP .... 3 - 2
Arcada 8672 ZP .... 3 - 3
Planus 4681 Z .... 3 - 3
Tarjeta básica .... 3 - 4
Tarjeta de señales .... 3 - 7
Sintonizador imagen en imagen/FI .... 3 - 9
Mando a distancia .... 3 - 9
Placa del tubo de imagen .... 3 - 9
Panel de rotación .... 3 - 12
Unidad SAT V 86898.050/051 .... 3 - 12
Panel de mando .... 3 - 12
Piezas para el montaje .... 3 - 13
Piezas para el montaje (Figura) .... 3 - 14
Delegaciones LOEWE .... 3 - 16
Delegaciones en el extranjero .... 3 - 17

Anexo

Tarjeta básica (Esquema de conexiones
y placas de circuito impreso) .... 3 - 18
Tarjeta de señales (Esquema de conexiones
y placas de circuito impreso) .... 3 - 18





Hinweis zum Schutz gegen Elektrostatik

1. Elektrostatisch gesicherte MOS-Arbeitsplätze.

Der Umgang mit gegen Elektrostatik empfindlichen Bauteilen muß an einem elektrostatisch gesicherten MOS-Arbeitsplatz erfolgen.
Ein elektrostatisch gesicherter MOS-Arbeitsplatz erdet über Entladungswiderstände sämtliche leitende Materialien einschließlich der Person. Nichtleiter werden durch Luftionisation entladen. Die Integration von Lötkolben und Meßgeräten in den gesicherten MOS-Arbeitsplatz ist nur mit Trenntrafo in jedem der verwendeten Geräte möglich. Die Meßgeräte-Massen werden ebenfalls mit Entladungs-widerständen geerdet.

2. Gesicherte Verpackung durch leitfähige Materialien.

Zum Schutz gegen Elektrostatik werden elektrisch leitende Kunststoffe für Verpackung und Transportmittel verwendet. Leitende Kunststoffe gibt es als schwarze oder transparente Schutzbeutel, Schaumstoff, Folien und als Behälter.
Empfindliche Bauteile dürfen nur am gesicherten MOS-Arbeits-platz aus der Verpackung entfernt bzw. verpackt werden.

Sicherheitshinweise/Vorschriften

1. Instandsetzungen, Änderungen und Prüfung netzbetriebener elektronischer Geräte und deren Zubehör dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden.
2. Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise nach VDE 0701, Teil 200, und die Vorschriften und Sicherheitshinweise des jeweiligen Landes!
3. VDE 0701, Teil 200, beinhaltet Vorschriften zur Instandsetzung, Änderung und Prüfung netzbetriebener elektronischer Geräte und deren Zubehör.
4. Vor der Auslieferung des Geräts muß eine Sichtprüfung des Geräts und der Anschlußleitungen (und soweit vorhanden, des Schutzleiters), und die Messung des Isolationswiderstandes und des Ersatz-Ableitstromes nach VDE 0701, Teil 200, durchgeführt werden. Der niederohmige Durchgang des Schutzleiters ist durch Messung laut Vorschrift VDE 0701, Teil 1, nachzuweisen.
5. Die Vorschriften des jeweiligen Landes sind zusätzlich zu beachten.
6. Bauteile mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet, dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

Messung der Hochspannung

1. Helligkeit auf Minimum stellen.
2. Die Hochspannung messen. Die Anzeige des Instrumentes sollte 29,0kV $\pm$ 0,7kV betragen. Falls die Anzeige diese Toleranzgrenzen überschreitet, ist die sofortige Behebung nötig, um die Möglichkeit vorzeitigen Komponentenausfalls zu verhüten.
3. Um die Möglichkeit von Röntgenstrahlung zu begrenzen, ist es wichtig, daß nur die vorgeschriebene Bildröhre verwendet wird.

Anmerkung: Es ist wichtig, daß ein präzises, regelmäßig geprüftes Voltmeter verwendet wird.





Note on electrostatic shielding

1. Electrostatically shielded MOS workstations

Components sensitive to electrostatic discharge must be handled at workstation with electrostatic shielding. An electrostatically shielded MOS workstation is fitted with discharge resistor which earth all conductive materials, including the technician working there. Dielectrics are discharged by air ionisation. The use of soldering irons and measuring equipment at shielded workstation is only possible in conjunction with isolating transformer in each of the devices used. Measuring equipment chassis are also earthed with discharge resistors.

2. Shielded packaging using conductive materials

To protect against electrostatic charges, electrically conductive plastics are used for packaging and transport purposes. Conductive plastics are available in the form of transparent protective bags, foam plastic, film sheeting or containers. Sensitive components requiring the use of protective packaging must only be packed and unpacked at shielded workstations.

Safety warnings/regulations

1. The repair, modification and testing of mains-operated electronic devices and their accessories must only be performed by qualified persons.
2. It is necessary to follow the regulations and safety warnings to VDE 0701, part 200, as well as the regulations and safety warnings applicable in the country concerned.
3. VDE 0701, Part 2, contains regulations on the repair, modification and testing of mains-operated electronic devices and their accessories.
4. Before delivery, the device and the connecting leads (including any protective earth conductor fitted) must undergo visual inspection, and the insulation resistance and the equivalent leakage current must be measured according to VDE 0701, part 200. The low-resistance continuity of the protective earth conductor must be verified by measurement to VDE regulation 0701, part 1.
5. The regulations of the country concerned must also be observed.
6. Only genuine parts must be used for replacing components marked with the symbol ⚠ .

Measuring high voltage

1. Set the brightness to minimum.
2. Measure the high voltage. The meter should indicate 29.0kV ± 0.7kV if the meter indication is out of tolerance, immediate service and correction is required to prevent the possibility of premature component failure.
3. To prevent any X-Radiation possibility, it is essential to use the specified tube.

NOTE: It is important to use an accurate periodically calibrated high voltage meter.





Recommandations pour la protection contre les charges électrostatiques

1. Postes de travail MOS protégés électrostatiquement

La manipulation de composants sensibles aux charges électrostatiques doit impérativement se faire a un poste de travail MOS protégé électrostatiquement. Un tel poste de travail MOS protégé électrostatiquement met tous les matéraux conducteurs à la masse par l'intermédiaire de résistances de décharge, y compris la personne qui y travaille. Les non-conducteurs sont déchargés par ionisation de l'air. L'intégration de fers 3 souder et d'appareils de mesure dans le poste de travail MOS protégé électrostatiquement n'est admissible que par l'intermédiaire de transformateurs de séparation intégrés à chacun des appareils. Les terres des appareils de mesure sont également mises 3 la masse par l'intermédiaire de résistance de décharge.

2. Emballages de sécurité faits de matériaux conducteurs

Pou les protéger contre les charges électrostatiques, les composants sensibles sont emballes et transportes dans des matières plastiques conductrices d'électricité. Les matières plastiques conductrises existent en tant que sachets de protection noirs ou transparents, mousses, feuilles et aussi en tant que conteneurs. Les composants sensibles ne doivent être sortis de leu emballage conducteur ou y être emballes qu'au poste de travail MOS électrostatiquement protégé.

Consignes et prescriptions de sécurité

1. Les remises en état, modifications et examen d'appareils électroniques exploités sur réseau, et leurs accessoires, ne doivent être exécutés que par des professionnels.
2. On appliquera les prescriptions et consignes de sécurité selon VDE 0701, partie 200, et les prescriptions et consignes de sécurité du pays respectif!
3. VDE 0701, partie 200, comporte des prescriptions sur la remise en état, modification et examen d'appareils électroniques exploités sur réseau, et leurs accessoires.
4. Avant la livraison de l'appareil, il faut effectuer un examen visuel de l'appareil et câbles de branchement (et si existant de la terre), et la mesure de la résistance d'isolation et du courant de fuite de remplacement selon VDE 0701, partie 200. Le passage de basse impédance de la terre doit être démontré par une mesure conformément à la prescription VDE 0701, partie 1.
5. Les prescriptions du pays respectif doivent être également observées.
6. Les éléments caractérisés avec le symbole ⚠ ne doivent être remplacés que par des pièces originales.

Mesurer la haute tension

1. Régler la luminosité au minimum.
2. Mesurer la haute tension. L'affichage de l'instrument doit indiquer 29,0kV ± 0,7kV. En cas de dépassement de cette tolérance, une réparation immédiate est nécessaire pour éviter un endommagement précoce des composants.
3. Pour limiter une émission éventuelle de rayons X, il est essentiel de n'utiliser que des tubes images prescrits.

Remarque: Il est essentiel d'utiliser un voltmètre précis et régulièrement contrôlé.





Nota per la protezione da scariche elettrostatiche

1. Posti di lavoro MOS protetti elettrostaticamente

La manipolazione di componenti sensibili alle scariche elettrostatiche deve essere eseguita a posti di lavoro MOS protetti da queste scariche. Un posto di lavoro MOS protetto dalle scariche elettrostatiche convoglia a terra tutti i materiali conduttori compresa la persona mediante resistenze di scarica. Gli isolatori vengono scaricati mediante ionizzazione dell'aria. L'integrazione di saldatoi e apparecchi di misura nel posto di lavoro MOS protetto é possibile solo attraverso trasformatori di separazione in ogni apparecchio usato. Anche le massa degli apparecchi di misura vengono scaricate a terra mediante resistente di scarica.

2. Imballaggio protetto mediante materiali conduttori

Per proteggere le componenti dalle scariche elettrostatiche vengono usati degli imballaggi e dei mezzi di trasporto di materiale sintetico conduttore. Esistono imballaggi di materiale sintetico conduttore sottoforma di sacchetti di protezione trasparenti o neri, materiale schiumoso, fogli e contenitori.
Componenti sensibili devono essere tolti, risp. messi negli imballaggi di materiale conduttore solo in un posto di lavoro MOS protetto.

Note per la sicurezza/disposizioni

1. Riparazioni, modifiche e controlli su apparecchiature elettroniche ed accessori collegati alla rete elettrica devono essere eseguiti esclusivamente da personale esperto.
2. Si applicano le disposizioni e le note per la sicurezza della norma VDE 0701, parte 200, e quelle del Paese di installazione.
3. VDE 0701, parte 200, riporta le disposizioni per le riparazioni, modifiche e controlli su apparecchiature elettroniche ed accessori collegati alla rete elettrica.
4. Prima della consegna, si deve effettuare un controllo visivo dell'apparecchio e dei cavi di collegamento (anche del conduttore di protezione, se presente) nonchè la misurazione della resistenza di isolamento e della corrente deviata sostitutiva secondo la norma VDE 0701, parte 200. La continuità a basso valore ohmico del conduttore di protezione va dimostrata secondo la norma VDE 0701, parte 1.
5. Si devono rispettare anche le disposizioni relative in vigore nel Paese di installazione.
6. Componenti contrassegnati con il simbolo ⚠ devono essere sostituiti solo con ricambi originali.

Misurare l'alta tensione

1. Portare al minimo la luminosità.
2. Misurare l'alta tensione. Lo strumento dovrebbe indicare 29,0kV ± 0,7kV. Se l'indicazione supera questi limiti di tolleranza, eliminare immediatamente il difetto per non danneggiare altri componenti.
3. Per limitare la generazione di raggi X, è importante che venga usato esclusivamente il cinescopio previsto.

Nota: E' importante usare un voltometro preciso, regolarmente tarato.





Advertencia para la protección contra cargas electrostáticas

1. Protección contra cargas electrostáticas en puestos de manipulación de módulos MOS

La manipulación de piezas sensibles contra cargas electrostáticas debe realizarse en puestos de manipulación de módulos MOS protegidos contra dichas cargas. Para que un puesto de manipulación de módulos MOS esté protegido contra descargas electrostáticas, todos los materiales conductores, incluído el operario, deben conectarse a tierra mediante resistencias de descarga. Los elementos no conductores deben descargarse mediante un ionizador de aire. La integración de soldadores y aparatos de medición en los puestos de manipulación de módulos MOS sólo se puede realizar con transformadores separadores en cada aparato utilizado. También deben conectarse a tierra las masas de los aparatos de medición utilizando resistencias de descarga.

2. Embalaje protegido con materiales conductores

Para la protección contra las cargas electrostáticas se utilizan materiales sintéticos conductores para el embalaje y el transporte. Los materiales sintéticos conductores están disponibles en forma de bolsas protectoras negras o transparentes, gomaespuma, películas y envases.
Las piezas electrostáticamente sensibles deben embalarse y/o desembalarse solamente en puestos de manipulación de módulos MOS.

Advertencias y normas de seguridad

1. Las puestas a punto, cambios y revisiones de aparatos electrónicos alimentados por la red y sus accesorios, sólo deben realizarse por personas especializadas.

2. Son aplicables las advertencias y normas de seguridad detalladas en la norma VDE 0701, apartado 200 y las correspondientes de cada país.

3. El apartado 200 de la norma VDE 0701 describe las puestas a punto, cambios y revisiones de aparatos electrónicos alimentados por la red y sus accesorios.

4. Antes de efectuar el suministro del aparato debe realizarse una comprobación visual del mismo y de las líneas de conexión (y, en su caso, de la línea protectora), así como una medición de la resistencia de aislamiento y de la corriente sustitutiva de escape según VDE 0701, apartado 200. Debe verificarse la baja resistencia de la línea protectora recogida en la norma VDE 0701, apartado 1.

5. Se han de tener en cuenta además las normas de los países correspondientes.

6. Las piezas marcadas con el símbolo ⚠ sólo podrán reemplazarse por piezas originales.

Medición de alta tensión

1. Ajustar el brillo al mínimo.

2. Medir la alta tensión. El aparato debe marcar 29,0 kV ± 0,7 kV. En caso de excederse el límite de tolerancia, debe corregirse inmediatamente para prevenir el fallo prematuro de los componentes.

3. Para limitar las posibles radiaciones de rayos X, es importante utilizar exclusivamente el tubo de imagen recomendado.

Advertencia: Es importante utilizar un voltímetro preciso y revisado periódicamente.



Demontage der Rückwand

Zum Abnehmen der Rückwand werden die fünf Rückwand-schrauben **R** herausgedreht. Schraubenzieher in die Aussparung **V** einführen. Verriegelung nach unten drücken und gleichzeitig Rückwand nach hinten schieben (Abb. 1).

Gerätechassis in Reparaturstellung bringen

1. Das Chassis hinten leicht anheben und vorsichtig nach hinten aus dem Gerät herausziehen (Abb. 2).
2. Lösen Sie die Kabelfixsierungen. Drehen Sie jetzt das Chassis um 90° entgegen dem Uhrzeiger und stellen Sie das Chassis hinter dem Gerät ab (Abb. 3).
3. Nach erfolgter Reparatur/Einstellung müssen die Leitungen wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht und fixiert werden.

Reparaturstellung für die Leiterplatte Signal-Board

1. Die Leiterplatte Signal-Board vom Hauptchassis (Basic-Board) abnehmen; vorher müssen alle Anschlußkabel abgezogen werden.
2. Die beiden Schrauben (A) (Abb. 4) aus der AV-Abdeckung aus Kunstoff herausschrauben und die AV-Abdeckung durch Ausclipsen von der Leiterplatte Signal-Board abnehmen.
3. Die drei Metallclips (B) (Abb. 4) von der Metallabdeckung entfernen.
4. Die Plastikclips (F) an den Ecken der vorderen Metallabdekkung (Abb. 5) ausclipsen und die Metallabdeckung von der Leiterplatte Signal-Board abnehmen (Abb. 7). Den gleichen Vorgang bei der hinteren Metallabdeckung wiederholen (Abb. 7).
5. Die vier Verlängerungskabel an die Leiterplatte Signal-Board anschließen; darauf achten, daß die Leiterplatte Signal-Board die Leiterplatte Basic-Board nicht berührt (Abb. 8).
6. Nach erfolgter Reparatur/Einstellung müssen sämtliche Kabel wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht und fixiert werden.

Hinweis:
Die Verlängerungskabel werden als Reparatur-Teilesatz unter der Bestell-Nr. 291-90274.920 und 171-90314.999 geliefert.

☞ Reparaturhinweis Signal - Board Q 2300 !

Bei Fehlern auf dem Signal-Board gehen Sie bitte folgender maßen vor:

- Nehmen Sie den EAROM (I 1941) aus der Leiterplatte heraus. Das Gerät ist weiterhin spielfähig.
- Bekommen Sie jetzt ein stehendes Bild, ist der EAROM defekt, (etwaige Geometriefehler bleiben dabei unberücksichtigt).
- Ist der Fehler weiterhin vorhanden, liegt das an einem anderen Bauteil auf dem Signal-Board.
- wenn Sie das Signal-Board bei der Kundendienst-Zentrale Kronach tauschen wollen, setzen Sie den EAROM aus dem defekten Signal-Board in das neue ein. So ersparen sie sich den Geräteabgleich und die Programmierung.

Wichtig!
Am defekten Signal-Board entfernen Sie bitte die vier Kunststoffhalter, sowie das Abschirmblech und die AV-Abdeckung.



Rear panel removal

Unscrew the five rear panel screws **R** to remove the rear panel. Insert screw driver into recess **V**. Depress interlocking and at the same time slide rear panel to the rear (fig. 1).

How to move the chassis into the service position

1. Hold and lift the rear of the chassis and gently pull the chassis toward you (fig. 2).
2. Undo the cable fixtures. Turn the chassis through 90°anti-clockwise and place the chassis behind the set (fig. 3).
3. After servicing ensure all wiring is returned to its original position and fixed.

Service position for the signal board

1. Remove the signal board from the main chassis (Basic board), ensuring all leads are disconnected.
2. Remove the two screws (A) (fig. 4) from the plastic AV cover and unclip the AV cover from the signal board.
3. Remove the three metal clips (B) (fig. 4) from the metal cover.
4. Unclip the plastic clips (F) at each corner of the front metal cover (fig. 5) and remove from the signal board (fig. 6). Do the same for the rear metal cover (fig. 7).
5. Fit the four extension leads to the signal board making sure that the signal board does not touch the basic board (fig. 8).
6. After servicing ensure all wiring is returned to its original position and fixed.

Note:
The extension lead wire kit is supplied as a service kit. (Part number 291-90274.920 & 171-90314.999).



Repair information for the signal board Q 2300

There is any error on the signal board, please proceed as described:

- Remove the EAROM (I 1941) from the printed circuit board. The TV is able to keep running.
- If you get a static picture, the EAROM is out of order (possible geometry errors remain unconsidered).
- If the error is still there, it's because of another component on the signal board.
- If you want to change the signal board at the service head office in Kronach, insert the EAROM from the damaged signal board into the new one. So you don't need to make the alignment and the programming of the TV set.

Important!
Please remove the four plastic clamps and the shielding case at the damaged signal board and the AV cover.



Démontage du panneau arrière

Pour enlever la paroi arrière, dévissez les cinq vis **R**. Introduire un petit tournevis dans l'ouverture **V**. Pousser le verrouillage vers le bas et faire glisser en même temps le paroi arrière vers l'arrière (fig. 2).

Come si porta il telaio in posizione di riparazione

1. Alzare leggermente il telaio sulla parte posteriore ed estrarlo cautamente dalla parte posteriore dell'apparecchio (fig. 3).
2. Allentare i fissaggi dei cavi. Girare il telaio di 90° verso sinistra e appoggiare il telaio dietro l'apparecchio (fig. 4).
3. Dopo la riparazione/regolazione riportare i cablaggi nella posizione originaria e fissarli.

Réparation de la carte à circuits imprimes «Signaux»

1. Enlever la carte signaux du châssis principal (carte mère); auparavant, tous les câbles de raccordement doivent être débranchés.
2. Dévisser les deux vis (A) (fig. 4) du recouvrement AV en plastique et retirer celui-ci de la carte signaux en ôtant les clips.
3. Enlever les trois clips métalliques (B) (fig. 4) du recouvrement métallique.
4. Oter les clips de plastique (F) aux coins du recouvrement métallique frontal (fig. 5) et retirer celui-ci de la carte signaux (fig. 6). Procéder de la même manière pour le recouvrement métallique arrière (fig. 7).
5. Raccorder les trois câbles de rallonge à la carte signaux; ce faisant, veiller à ce que la carte signaux ne touche pas à la carte mère (fig. 8).
6. Une quatre la réparation/réglage effectuée, tous les câbles doivent être remis dans leur position initiale et fixes.

Remarque:
les câbles de rallonge sont fournis comme jeu de pièces de réparation sous le numéro de référence 291-90274.920 et 171-90314.999.



Note d'information pour la maintenance du circuit signal Q 2300.

En cas de panne sur la platine signal veuillez procéder comme suit:

- Retirer l'EAROM (I 1941) de son support. L'appareil est toujours apte à fonctionner.
- Si vous obtenez une image statique, l'EAROM est défectueuse (erreurs possibles et inconsidérées de la géométrie d' image).
- Si la panne persiste, c'est qu'il s'agit d'un autre composant sur le module signal.
- Si vous voulez changer la platine signal auprès de votre fournisseur Loewe Kronach, conservez l'EAROM de la platine défectueuse afin de l'insérer dans la nouvelle platine. De ce fait, vous n'aurez pas besoin de réaligner et de reprogrammer le téléviseur.

Important!
Oter aussi les quatres clips en plastique et le boîtier écran de la platine défectueuse que vous conserverez et le couverture AV.



Smontaggio del pannello posteriore

Per togliere il pannello si svitano le cinque viti **R** del pannello posteriore. Introdurre la punta del cacciavite nelle fessure **V**. Spingere il bloccaggio verso il basso e contemporaneamente far scivolare il pannello posteriore indietro (fig. 2).

Châssis d'appareil en position de réparation

1. Lever légèrement le châssis a l'arrière et le sortir avec précautions de l'appareil vers l'arrière (fig. 3).
2. Desserrer les serre-câble. Tourner le châssis à 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et placer le châssis derrière l'appareil (fig. 4).
3. Une fois la reparation/réglage effectuée, les câbles doivent être remis dans leur position initiale et fixes.

Posizione di riparazione della piastra segnale

1. Staccare la piastra segnale dal telaio principale (piastra di base). Prima staccare tutti i cablaggi.
2. Togliere le due viti (A) (fig. 4) dal coperchio di plastica dell'AV e, premendo i clip, smontare il coperchio dell'AV dalla piastra segnale.
3. Togliere i fabbia di metallo (B) (fig. 4) dal coperchio di metallo.
4. Premere i fabbia di plastica (F) sugli angoli del coperchio di metallo anteriore (fig. 5) e togliere il coperchio di metallo dalla piastra segnale (fig. 6). Ripetere l'operazione per il coperchio di metallo posteriore (fig. 7).
5. Collegare i quattro cavi di prolunga alla piastra segnale facendo attenzione che la piastra di base non tocchi la piastra segnale (fig. 8).
6. Dopo la riparazione/regolazione, riportare i cablaggi nella posizione originaria e fissarli.

NOTA:
cavi di prolunga sono forniti come set di riparazione con il N° di codice 291-90274.920 e 171-90314.999.



Nota di riparazione della piastra segnale Q 2300

In caso di guasto della piastra segnale seguire le seguenti indicazioni:

- Estraete EAROM (I 1941) dal modulo. L'apparecchio è ancora funzionante.
- Se adesso, l'immagine è ferma l'EAROM è difettoso, (eventuali errori sulla geometria non sono da prendere in considerazione).
- Se il guasto si presenta ancora, esso è da ricercare su un altro componente della piastra segnale.
- In caso di permuta della piastra difettosa, tramite la Loewe Kronach, trattenete presso di voi l'EAROM, onde evitare la perdita dei dati memorizzati.

Importante:
Trattenete dal modulo difettoso, anche i quattro supporti di plastica e la lamiera schermante e coperchio AV.



Desmontaje del panel posterior

Para retirar el panel posterior deben extraerse los cinco tornillos **R** que lo fijan al aparato. El destornillador debe introducirse en la ranura **V**. Empujar el cierre hacia abajo, deslizando al mismo tiempo el panel posterior hacia atrás (Figura 1).

Colocación del chasis del aparato en posición de reparación

1. Levantar ligeramente el chasis por la parte trasera y tirar con cuidado hacia atrás para extraerlo del aparato (Figura 2).
2. Liberar las sujeciones de los cables. Girar el chasis 90º en sentido contrario al de las agujas del reloj y dejarlo detrás del aparato (Figura 3).
3. Una vez finalizada la reparación o puesta a punto, colocar y fijar los cables en su posición original.

Posición de reparación del circuito impreso de la tarjeta de señales

1. Extraer la tarjeta de señales del chasis principal (tarjeta básica); antes han de retirarse todos los cables de conexión.
2. Extraer los dos tornillos (A) (Figura 5) de la cubierta plástica de AV y retirar ésta desencajándola de la tarjeta de señales.
3. Retirar los tres clips metálicos (B) (Figura 5) de la cubierta metálica.
4. Desenganchar los clips de plástico (F) de las esquinas en la cubierta metálica frontal (Figura 6) y retirar la cubierta metálica de la tarjeta de señales. Repetir el proceso con la cubierta metálica posterior (Figura 8).
5. Conectar los cuatro cables alargadores a la tarjeta de señales; tener cuidado de que la tarjeta de señales no entre en contacto con el circuito impreso de la tarjeta básica (Figura 9).
6. Una vez finalizada la reparación o puesta a punto, colocar y fijar los cables en su posición original.

Nota:
Los cables alargadores se pueden encargar como juego de piezas de recambio indicando el número de pedido 291-90274.920 y 171-90314.999.

☞ Notas para la reparación de la tarjeta de señales Q 2300 !

En caso de avería, rogamos dar los siguientes pasos:

- Extraer la EAROM (I 1941) de la placa de circuito impreso. Esto no impide que el aparato siga funcionando.
- Si aparece una imagen fija, significa que la EAROM está defectuosa (no se consideran los posibles fallos en la geometría de la imagen).
- Si el fallo persiste, la avería se encuentra en otro componente de la tarjeta de señales.
- Para cambiar la tarjeta de señales en nuestro Centro de Atención al Cliente en Kronach, instalar la EAROM de la tarjeta de señales defectuosa en la tarjeta nueva. Así se ahorra la comprobación y programación del aparato.

¡Importante!
Retirar los cuatro soportes de la tarjeta de señales, así como la chapa protectora y la cubierta de AV.

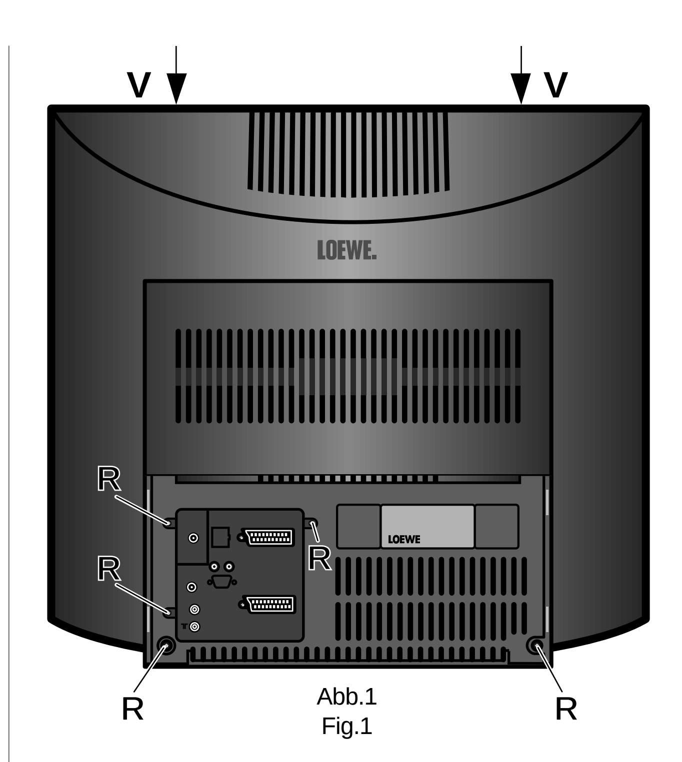


Abb.1
Fig.1

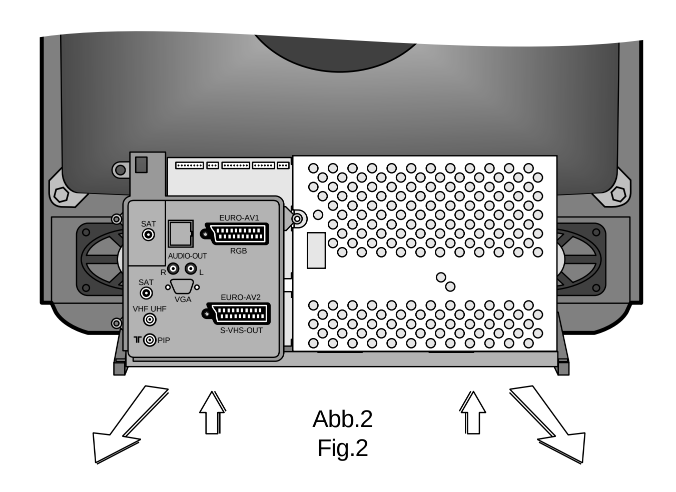


Abb.2
Fig.2

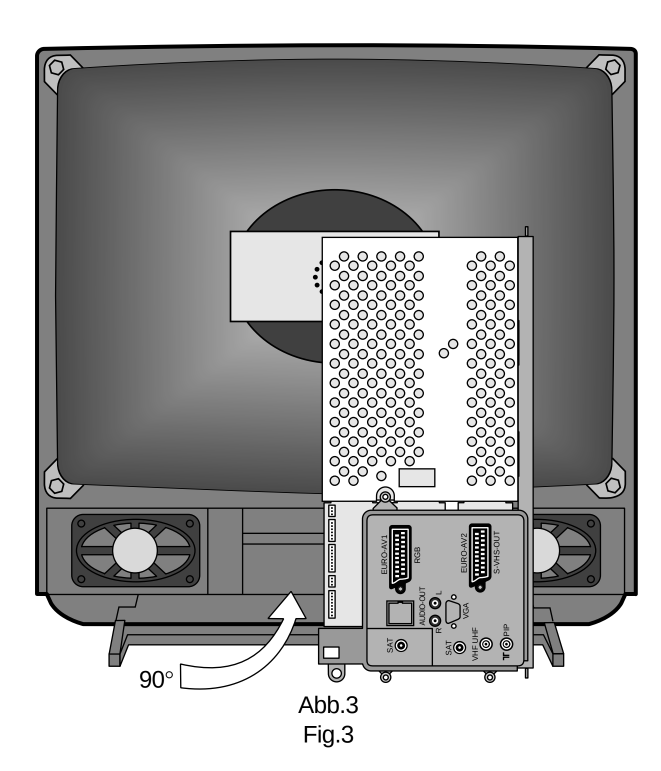


Abb.3
Fig.3

Reparaturstellung für die Leiterplatte Signal-Board
Service position for the signal board
Réparation de la carte à circuits imprimes «Signaux»
Posizione di riparazione della piastra segnale
Posición de reparación del circuito impreso de la tarjeta de señales

Abb. 5
Fig. 5

Plastikclip (F)
Plastic clip (F)
Clip plastique (F)
Gancio di plastica (F)
Clip de plástico (F)

AV1
AV2

AV Abdeckung
AV Cover
Couverture AV
Coperchio AV
Cobierta AV

Schrauben (A)
Screws (A)
Vis (A)
Viti (A)
Tornillos (A)

Metallclips (B)
Metal clips (B)
Clips métallique (B)
Clips di metallo (B)
Clips metálicos (B)

Abb. 4
Fig. 4

Metallabdeckung (vorne)
Metal cover (front)
Couverture métallique (antérieur)
Coperchio di metallo (anteriore)
Cubierta metálico (delantera)

AV Abdeckung
AV Cover
Couverture AV
Coperchio AV
Cobierta AV

Abb. 6
Fig. 6

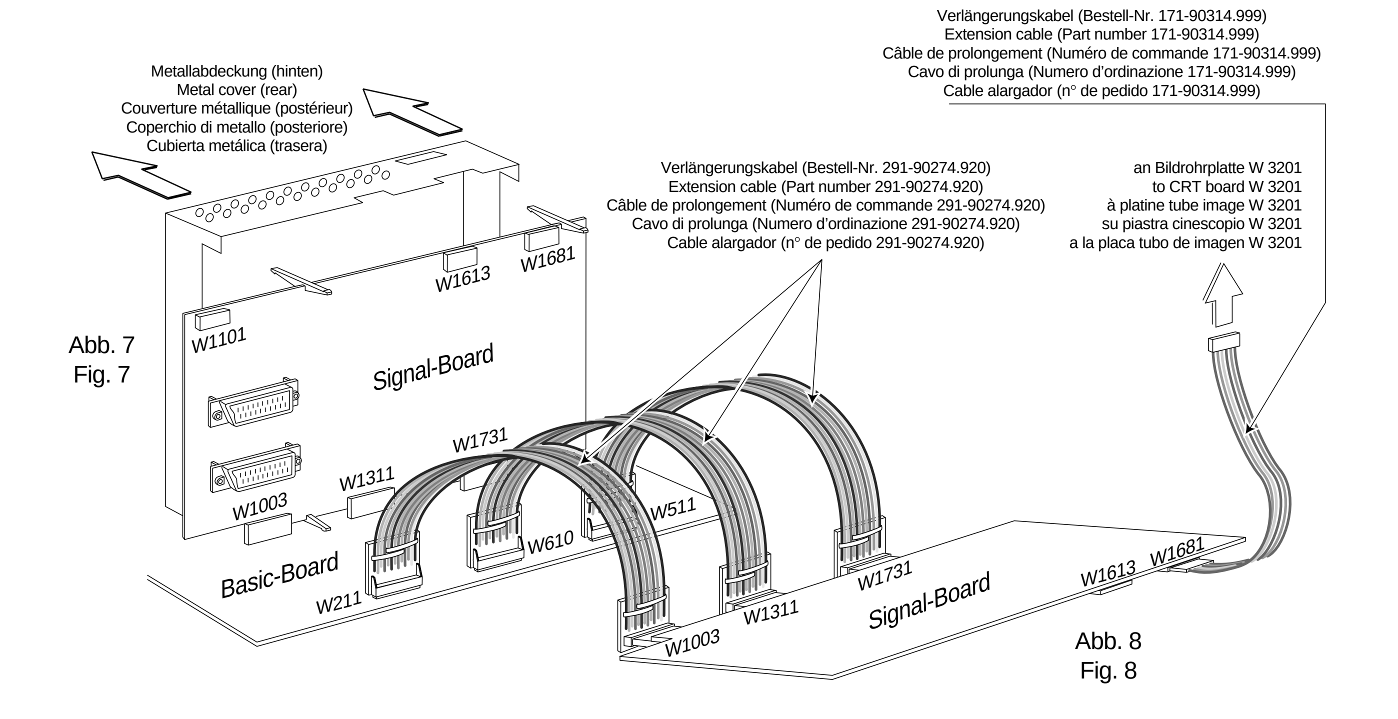


Abb. 7
Fig. 7

Abb. 8
Fig. 8



Technische Daten

Calida 5684 Z
mit Micro-Digital-Chassis Q 2200 / 8 bit

Bildröhre: Philips (Invar Maske) 33” 4:3, Bildschirm-Diagonale 84cm (sichtbar 79cm), Ablenkwinkel 110°, Heizspannung 6,3Veff, (28Vss)/310 mA, Entmagnetisierung nach jedem Einschalten

Stromversorgung: 200-260 V~, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme: 150 W (SB-Betrieb 1 W)

Vertikalfrequenz: 100 Hz ,120 Hz NTSC-M

Horizontalfrequenz: 31250 Hz, 31500 Hz NTSC-M)

Maße: 79 x 73 x 54 (B x H x T)

Gewicht: 54 kg

Anschlüsse (vorne): Kopfhörerbuchse getrennt vom Lautsprecher regelbar, 2 Cinch-Buchsen als Toneingang, Hosidenbuchse als Videoeingang

(hinten) EURO-Buchse 1: für RGB, Y/C-Eingangssignale, RC 5, FBAS- und Ton-Ein/Ausgang, EURO-Buchse 2: RC 5, FBAS, Y/C- und Ton-Ein/Ausgang, zwei Cinch-Buchsen für Ton-Ausgang (regelbar), (Buchsen programmierbar via Dialog-Control-System), AV über Antennenbuchse

Besonderheiten: TV-Timer-Programmierung mit VPT, Videokopierfunktion, Dialog-Control System IDC Pro, Zweiton-Decoder, digitales Abstimm- und Speicher-System, automatische Senderprogrammierung ACP, Sendersuchlauf, digitale Kanalanwahl, 200 Programmspeicherplätze 000-199, OSD Anzeige, Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, automatische Lautstärkeanpassung AVC, Kindersicherung Plus, Digital Line Control (DLC), Digital Noise Control (DNC), Digital Line Interpolation (DLI), Digital Motion Interpolation (DMI), Automatic Movie Detection (AMD), Super PAL 100, Digital Scene Control (DSC), Digitaler Kammfilter, Photo CD, elektronischer Abgleich mit Fernbedienung,
Hyperband-Tuner Multistandard 8 MHz:
47 MHz - 861 MHz
PAL B/G/D/K/L/I • SECAM B/G/D/K/L
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)
NICAM
*) SAT-Tuner: 954 MHz - 2150 MHz
Normenumschaltung erfolgt mit der Fernbedienung, serienmäßig Videotext-Decoder (TOP/FLOF) Megatext

Tonsystem: 2 x 25 W (Musik) an 4 Ohm, 4 Lautsprecher, Basisverbreiterung bei Stereo, Raumklang bei Mono

Nachrüstsatz: Stereo-Satelliten-Tuner
Twin Stereo-Satelliten-Tuner

Arcada 8684 ZP
Technische Daten (abweichend von Calida 5684 Z)

Besonderheiten: Bild imBild Einheit (Full PIP)

Arcada 8672 ZP
Technische Daten (abweichend von Calida 5684 Z)

Bildröhre: Philips (Invar Maske) 29” 4:3, Bildschirmdiagonale 72cm (sichtbar 68cm)

Leistungsaufnahme: 145 W (SB-Betrieb 1 W)

Maße: 79,5 x 57,5 x 51,5 (B x H x T)

Gewicht: 45 kg

Besonderheiten: Bild imBild Einheit (Full PIP)

Planus 4681 Z
Technische Daten (abweichend von Calida 5684 Z)

Bildröhre: Philips (Invar Maske) 32” 16:9, Bildschirmdiagonale 81cm (sichtbar 76cm)

Maße: 99 x 59,5 x 57,5 (B x H x T)

Gewicht: 52,5 kg

Anschlüsse (vorne): Cinchbuchse als Videoeingang

Besonderheiten: (Var.00) Hyperband-Tuner 8 MHz, Standard BG/DK:
47 MHz - 861 MHz
PAL B/G/D/K • SECAM B/G/D/K
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)

Tonsystem: 6 Lautsprecher

*) nur bei SAT-Ausstattung (Nachrüstsatz)

GB

Technical specifications

Calida 5684 Z
with micro digital chassis Q 2200 / 8 bit

Picture tube: Philips (Invar mask) 33” 4:3, picture diagonal length: 84cm (visible 79cm), deflection angle 110°, heating voltage 6.3 Vrms (28Vp-p)/310 mA, degaussing each time the set is switched on

Power requirement: 200 to 260 V~, 50 or 60 Hz

Power consumption: 150 W (SB mode 1 W)

Vertical frequency: 100 Hz ,120 Hz NTSC-M

Horizontal freq.: 31250 Hz, 31500 Hz NTSC-M

Dimensions: 79 x 73 x 54 (W x H x D)

Weight: 54 kg

Connections (front): Headphones jack with separate setting from loudspeaker, two cinch jacks for sound input, hosiden jack for video input

(back) EURO jack 1: for RGB, Y/C input signals, RC 5, CVBS and sound input/output, EURO jack 2: RC 5, CVBS, Y/C and sound input/output, two cinch jacks for sound output (regulable), (jacks programmable via dialogue control system), AV through antenna jack

Features: TV Timer programming with VPT, Video Copy function, Dialogue control system IDC Pro, dual-sound decoder, tuning and memory system digital, digital channel selector ACP, 200 programme locations in memory 000 to 199, OSD indication, Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, Automatic Volume Control AVC, Child Lock, Digital Line Control (DLC), Digital Noise Control (DNC), Digital Line Interpolation (DLI), Digital Motion Interpolation (DMI), Automatic Movie Detection (AMD), Super PAL 100, Digital Scene Control (DSC), Digital Comb Filter, Photo CD, electronic alignment with the remote control,
hyperband tuner Multi Standard 8 MHz:
47 MHz - 861 MHz
PAL/B/G/D/K/L/I • SECAM B/G/D/K/L
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)
NICAM
*) SAT tuner: 954 MHz - 2150 MHz
Standard selection by means with the remote control, teletext decoder as standard feature (TOP/FLOF) Megatext

Audio system: 2 x 25 W for an impedance of 4 ohms, 4 loudspeakers, base broadening for stereo, spatial sound for mono

Retrofit kit: Stereo Satellite Tuner
Twin Stereo Satellite Tuner

Arcada 8684 ZP
Technical specifications (deviating from Calida 5684 Z)

Features: Picturer in picture unit (Full PIP)

Arcada 8672 ZP
Technical specifications (deviating from Calida 5684 Z)

Picture tube: Philips (Invar mask) 29” 4:3, picture diagonal length 72cm (visible 68cm)

Power consumption: 145 W (SB mode 1 W)

Dimensions: 79,5 x 57,5 x 51,5 (W x H x D)

Weight: 45 kg

Features: Picturer in picture unit (Full PIP)

Planus 4681 Z
Technical specifications (deviating from Calida 5684 Z)

Picture tube: Philips Invar mask) 32” 16:9, picture diagonal length81cm (visible 76cm)

Dimensions: 99 x 59,5 x 57,5 (W x H x D)

Weight: 52,5 kg

Connections (front): Cinch jack for video input

Features: (Var.00) Hyperband tuner 8 MHz, Standard BG/DK:
47 MHz - 861 MHz
PAL B/G/D/K • SECAM B/G/D/K
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)

Audio system: 6 loudspeakers

*) only with SAT equipment (Retrofit kit)

F

Caractéristiques techniques

Calida 5684 Z
avec châssis micro digital Q 2200 / 8 bit

Tube image: Philips (Masque Invar) 32 4:3”, diagonale de l’écran 84cm (visible 79cm), angle de déviation 110 degrés, tension de chauffage 6,3Veff, tension de crête à crête 28V, 310 mA, démagnétisation après chaque mise sous tension

Alimentation: 200 - 260 V~, 50 / 60 Hz

Puissance absor.: 150 W (Fonctionnement SB 1 W)

Fréquence vert.: 100 Hz, 120 Hz NTSC-M

Fréquence horiz.: 31250 Hz, 31500 Hz NTSC-M

Dimensions: 79 x 73 x 54 (L x H x P)

Poids: 54 kg

Connexions (devant): Prise d'écouteur réglable séparément de haut-parleur, deux prises Cinch pour les signaux d'entrée son, prise hosiden pour video entrée

(derrière) Prise péritélévision 1: pour les signaux d'entrée RVB et Y/C, entrée/sortie signal RC 5, composé Y/C et son, prise péritélévision 2: pour entrée/sortie signal RC 5, composé Y/C et son, deux prises Cinch pour les signaux d'sortie son (réglable), (prises programmable par système de commande dialogue), AV pour prise d'antenne

Particularités: Programmation de TV Timer avec VPT, fonction à copier, Système de commande dialogue IDC Pro, décodeur sons, système de syntonisation et de mémoire numérique ACP, sélection de canal numérique, 200 emplacements de mémoire 000-199, affichage de OSD, Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, Automatic Volume Control AVC, Verrouillage Enfants, Digital Line Control (DLC), Digital Noise Control (DNC), Digital Line Interpolation (DLI), Digital Motion Interpolation (DMI), Automatic Movie Detection (AMD), Super PAL 100, Digital Scene Control (DSC, Digital Comb Filter, Photo CD, réglage électronique avec télécommande,
tuner hyperbande Multi Standard 8 MHz:
47 MHz - 861 MHz
PAL/B/G/D/K/L/I • SECAM B/G/D/K/L
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)
NICAM
*) Tuner SAT: 954 MHz - 2150 MHz
La commutation de norme avec télécommande, décodeur télétexte en série (TOP/FLOF) Megatext

Système audio: 2 x 25 W dans 4 Ohm, 4 haut-parleurs, propagation de base (stéréo), son spatial (mono)

Lot de rattrapage: Stereo Tuner SAT
Stereo Tuner SAT Twin

Arcada 8684 ZP
Caractéristiques techniques (différents du Calida 5684 Z)

Particularités: Unité image en image (Full PIP)

Arcada 8672 ZP
Caractéristiques techniques (différents du Calida 5684 Z)

Tube image: Philips (Masque Invar) 29” 4:3, diagonale de l’écran 72 cm (visible 68cm)

Puissance absor.: 145 W (Fonctionnement SB 1 W)

Dimensions: 79,5 x 57,5 x 51,5 (L x H x P)

Poids: 45 kg

Particularités: Unité image en image (Full PIP)

Planus 4681 Z
Caractéristiques techniques (différents du Calida 5684 Z)

Tube image: Philips (Masque Invar)) 32” 16:9, diagonale de l’écran 81 cm (visible 76cm)

Dimensions: 99 x 59,5 x 57,5 (L x H x P)

Poids: 52,5 kg

Connexions (devant): Prise Cinch pour video entrée

Particularités: (Var.00) Tuner hyperbande 8 MHz, Standard BG/DK:
47 MHz - 861 MHz
PAL/B/G/D/K • SECAM B/G/D/K
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)

Système audio: 6 haut-parleurs

*) seulement pour appareils SAT (Lot de rattrapage)

I

Dati tecnici

Calida 5684 Z
con telaio micro-digitale Q 2200 / 8 bit

Cinescopio: Philips (Maschera Invar) 32 4:3”, diagonale 84 cm (visibile 79cm), angolo di deflessione 110 gradi, tensione riscaldamento 6,3 Veff (28Vpp)/310 mA, Smagnetizzazione ad ogni accensione dell’ apparecchio

Alimentatore: 200-260 V~, 50/60 Hz

Assorbimento: 150 W (Esercizio SB 1 W)

Frequenza verticale: 100 Hz, 120 Hz NTSC-M

Frequenza orizz.: 31250 Hz, 31500 Hz NTSC-M

Dimensioni: 79 x 73 x 54 (L x A x P)

Peso: 54 kg

Allacciamenti (frontali): Presa cuffia con regolazione separata per diffusori, due prese Cinch per l'ingresso tono, presa hosiden per video ingresso

(posteriori) Presa EURO 1: RVB, segnali di ingresso Y/C, RC 5, per l’ingresso e l’uscita FBAS, presa EURO 2: RC 5, FBAS, per l'ingresso e l'uscita FBAS e del tono, due prese Cinch per l'uscita tono (regolabile), (prese programmabili con sistema di comando dialogo), AV tramite la presa di antenna

Particolarità: Programmazione con VPT, doppiaggio, sistema di comando dialogo IDC Pro, decodificatore doppio audio, sistema di taratura e memorizzazione digitale ACP, selezione digitale canali, 200 posti di memoria programmi 000-199, indicatore di OSD, Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, Automatic Volume Control AVC, Sicura bambini, Digital Line Control (DLC), Digital Noise Control (DNC), Digital Line Interpolation (DLI), Digital Motion Interpolation (DMI), Automatic Movie Detection (AMD), Super PAL 100, Digital Scene Control (DSC), Digital Comb Filter, Photo CD, taratura elettronica con telecomando
tuner di iperbanda multi standard 8 MHz:
47 MHz - 861 MHz
PAL-B/G/D/K/L/I • SECAM-B/G/D/K/L
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)
NICAM
*) Tuner SAT: 954 MHz - 2150 MHz
La commutazione della norma si effettua con telecomando, decodificatore televideo di serie (TOP/FLOF) Megatext

Sistema audio: 2 x 25 W su 4 Ohm, 4 diffusori, ampliamento di base (stereo), suono spaziale (mono)

Kit di equip. succ.: Stereo Tuner SAT
Stereo Tuner SAT Twin

Arcada 8684 Z
Dati tecnici (diversi da Calida 5684 Z)

Particolarità: Unità immagine nell’immagine (Full PIP)

Arcada 8672 Z
Dati tecnici (diversi da Calida 5684 Z)

Cinescopio: Philips (Maschera Invar) 29” 4:3, diagonale 72 cm (visibile 68cm)

Assorbimento: 145 W (Esercizio SB 1 W)

Dimensioni: 79,5 x 57,5 x 51,5 (L x A x P)

Peso: 45 kg

Particolarità: Unità immagine nell’immagine (Full PIP)

Planus 4681 Z
Dati tecnici (diversi da Calida 5684 Z)

Cinescopio: Philips (Maschera Invar) 32” 16:9, diagonale 81 cm (visibile 76cm)

Dimensioni: 99 x 59,5 x 57,5 (L x A x P)

Peso: 52,5 kg

Allacciamenti (frontali): Prese Cinch per video ingresso

Particolarità: (Var.00) Tuner di iperbanda 8 MHz, Standard BG/DK:
47 MHz - 861 MHz
PAL/B/G/D/K • SECAM B/G/D/K
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)

Sistema audio: 6 diffusori

*) solo per apparecchi SAT (Kit di equip. succ.)

E

Datos técnicos

Calida 5684 Z
con chasis micro-digital Q 2300 / 8 bits

Tubo de imagen: Philips (Máscara Invar) de 33” en formato 4:3, diagonal de la pantalla 84 cm (visibles 79 cm), ángulo de deflexión 110º, tensión de filamento 6,3 Veff, (28Vss)/310 mA, desmagnetización tras cada encendido.

Suministro eléctrico: 200-260 V ~ 50/60 Hz

Consumo: 150 W (en funcionamiento SB - 1 W)

Frecuencia vertical: 100 Hz, 120 Hz NTSC-M

Frecuencia horiz.l: 31250 Hz, 31500 Hz NTSC-M

Dimensiones: 79 x 65 x 60 (ancho x alto x fondo)

Peso: 54 kg

Conexiones (delante): Conector para auriculares, regulables con independencia de los altavoces, dos conectores Cinch para entrada de sonido, conector Hoside para entrada de vídeo

(detrás): EURO-conector 1: para RGB, señales de entrada Y/C, RC 5, entrada y salida de FBAS y sonido, EURO-conector 2: RC 5, FBAS, entrada y salida de Y/C y sonido, dos conectores Cinch para salida de sonido (regulable), (conectores programables vía Dialog-Control-System), AV a través del conector de la antena.

Características speciales: Programación del televisor mediante temporizador con VPT, función de grabación de vídeo, Dialog-Control-System IDC Pro, descodificador dual, sistema de ajuste y memorización digital, programación automática de emisoras ACP, búsqueda de emisoras, selección digital de canales, 200 memorias de canales 000-199, indicación OSD, sistema de control de nitidez Sharpness Control System (SCS), DTI Plus, ajuste automático de volumen AVC, seguro para niños Kindersicherung Plus, Digital Line Control (DLC), Digital Noise Control (DNC), Digital Line Interpolation (DLI), Digital Motion Interpolation (DMI), Automatic Movie Detection (AMD), Super PAL 100, Digital Scene Control (DSC), filtro de peine digital, Photo CD, ajuste electrónico a través del mando a distancia.
Sintonizador para hiperbanda 8 MHz, multinorma:
47 MHz - 861 MHz
PAL-B/G/D/K/L/I • SECAM-B/G/D/K/L
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)
NICAM
*) Sintonizador SAT: 954 MHz – 2150 MHz
La conmutación entre normas se realiza con el mando a distancia, siendo el modelo de serie el descodificador de teletexto Videotext-Decoder (TOP/FLOF) Megatext.

Sistema de sonido: 2 x 25 W a 4 ohmios, 4 altavoces, difusión de base en estéreo, sonido espacial en mono.

Conjunto de ampliación: Sintonizador estéreo de satélite
Sintonizador estéreo de satélite Twin

Arcada 8684 Z
Datos técnicos (distintos de Calida 5684 Z)

Características speciales: Unidad imagen en imagen (Full PIP)

Arcada 8672 Z
Datos técnicos (distintos de Calida 5684 Z)

Tubo de imagen: Philips (Máscara Invar) de 29” en formato 4:3, diagonal de pantalla 72 cm(visibles 68 cm)

Consumo: 145 W (en funcionamiento SB - 1 W)

Dimensiones: 79,5 x 57,5 x 51,5 (alto x ancho x fondo)

Peso: 45 kg

Características speciales: Unidad imagen en imagen (Full PIP)

Planus 4681 Z
Datos técnicos (distintos de Calida 5684 Z)

Tubo de imagen: Philips (Máscara Invar) de 32” en formato 16:9, diagonal de pantalla 81 cm(visibles 76 cm)

Dimensiones: 99 x 59,5 x 57,5 (alto x ancho x fondo)

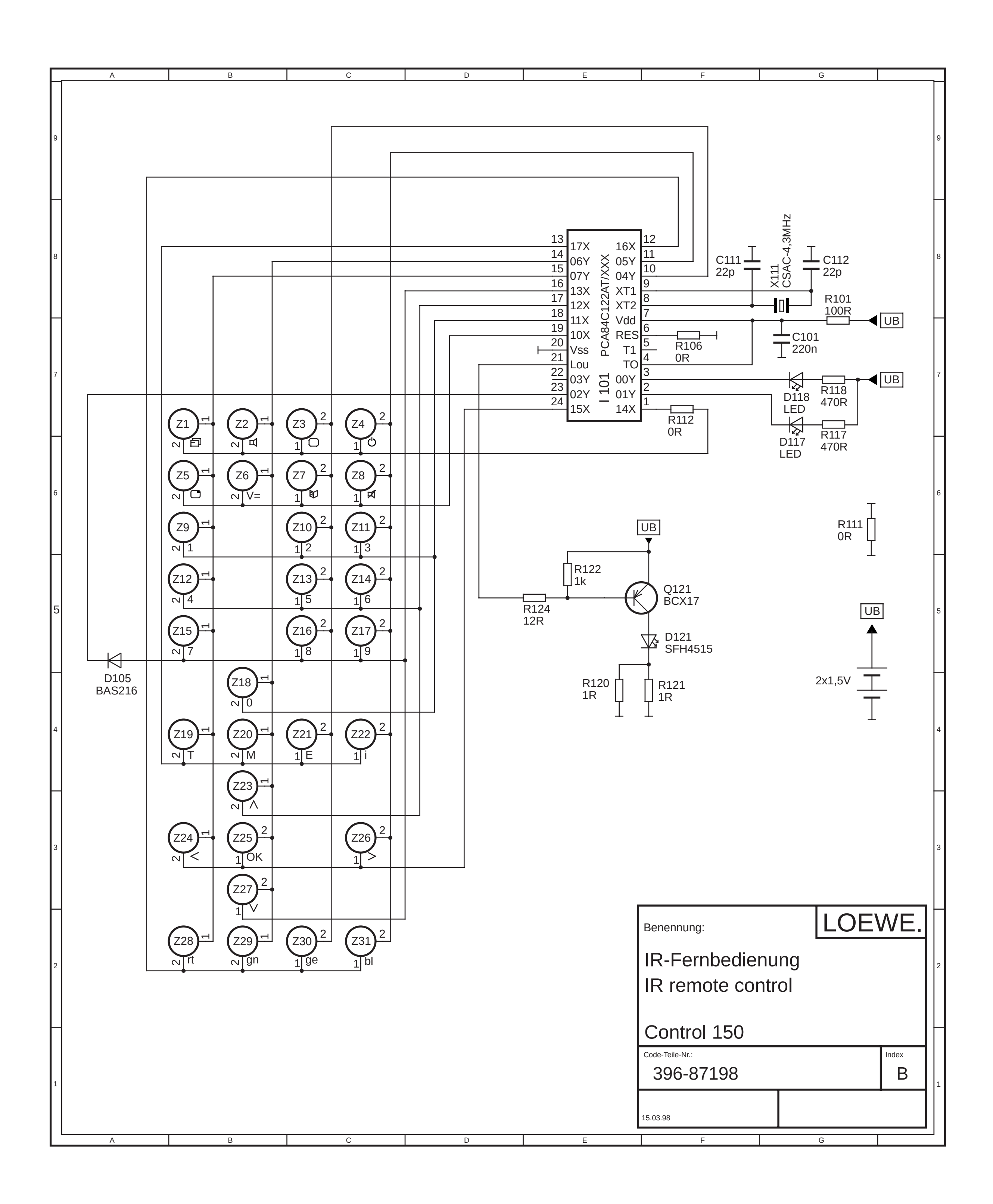
Peso: 52,5 kg

Conexiones (delante): Conector Cinch para entrada de vídeo

Características speciales: (Var.00) Sintonizador para hiperbanda 8 MHz, Standard BG/DK:
47 MHz - 861 MHz
PAL-B/G/D/K • SECAM-B/G/D/K
NTSC-VIDEO (4,43) • NTSC-M (3,58)

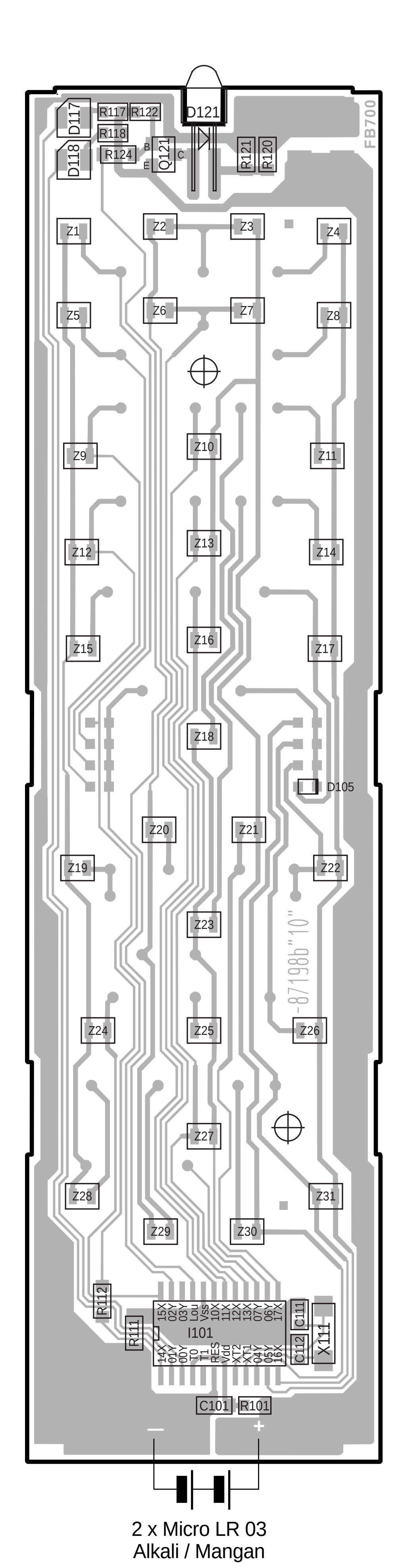
Sistema de sonido: 6 altavoces

*) sólo aparatos SAT (conjunto de ampliación)



Schaltplan IR-Fernbedienung **396-87198.050**
Infrared remote control schematic

Infrarot-Fernbedienung ”Control 150” **263-87000.060**
Infrared remote handset ”Control 150”



Ltpl. IR-Fernbedienung **396-87198B**
Infrared remote control PCB
Bestückungsseite • Components side

IR-Fernbedienung — ARTIKEL 87000.060

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**	
	Kontaktmatte	Spring Contact	309-87267.001
	Lichtleiter	Window	666-87274.001
	Batteriefeder 2-fach	Battery Spring	739-85279.001
	Blattfeder	Spring	739-87217.001
	Batteriedeckel arktis	Cover	756-87215.001
	Gehäuse-Unterteil arktis	Cover	756-87264.001
	Gehäuse-Oberteil arktis	Cover	756-87265.001
	INTEGR. SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**	
I0101	PCA84C122AT-216	Integrated Circuit	350-27026
I0101	PCA84C122AT-XXX SMD	Integrated Circuit	350-27787
	TRANSISTOREN	**TRANSISTORS**	
Q0121	BCX 17 SOT-23 SMD	Transistor	344-25509
	DIODEN	**DIODES**	
D0105	BAS 216 SMD	Diode	351-27279
D0117	LG T679 SMD	Diode	353-27021
D0118	LG T679 SMD	Diode	353-27021
D0121	F.D.SFH 4515	Coupler	353-27024
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**	
X0111	Keram. Filter 4,30 MHz	Ceramic Filter	386-27022

W301
an, to,
Signal-Board
W1101

W401
an, to
Signal-Board
W1006

N101
an, to
Basic-Board
W611

W104
230V / AC in

W311
S/VHS L
R311
47R
NF-L
C311
270p

W321
S/VHS R
R321
47R
NF-R
C321
270p

W331
S/VHS
R331
47R
Lum.
Chroma
R336
47R
D336
TZMC12V
R337
75R
R332
75R
D331
TZMC12V

NF-L
NF-R

T101
EE20
S101
L101
R106
390R
D101
B40C800
D106
LL4148
C106
100µ
C101
470µ
D103
LL4148
R102
150R
I101
78L05
IN OUT GND
U5SB
R103
0R
Q114
BC847B
R113
4k7
C102
330n
C103
100n
C104
100µ
R114
1k
R111
10k
Q111
BC847B
R112
10k

S1 F
S2 –
S3 +
R018
R012
R017
R013
4x 0R
W001
U12
ÜBERHUB
ON - LED
SB - LED
RC5
an, to
Signal-Board W1871

C448
10n
L
R436
0R
L447
6µ8
W461
L
R
L417
6µ8
R406
0R
C418
10n
R

D207
grün/ON
R222
1k
R215
1k5
D206
rot/SB
R216
0R
D211
LL4148
D205
D201
D202
D204
4xTZMC5V6

R007
10k
R019
0R
C016
4µ7
R016
330R
Q002
BC847B
R005
47k
I016
TMFS5360

IR-Empfänger / Infrared receiver / Recepteur infrarouge
Recevitore infrarossi / Receptor de infrarrojo

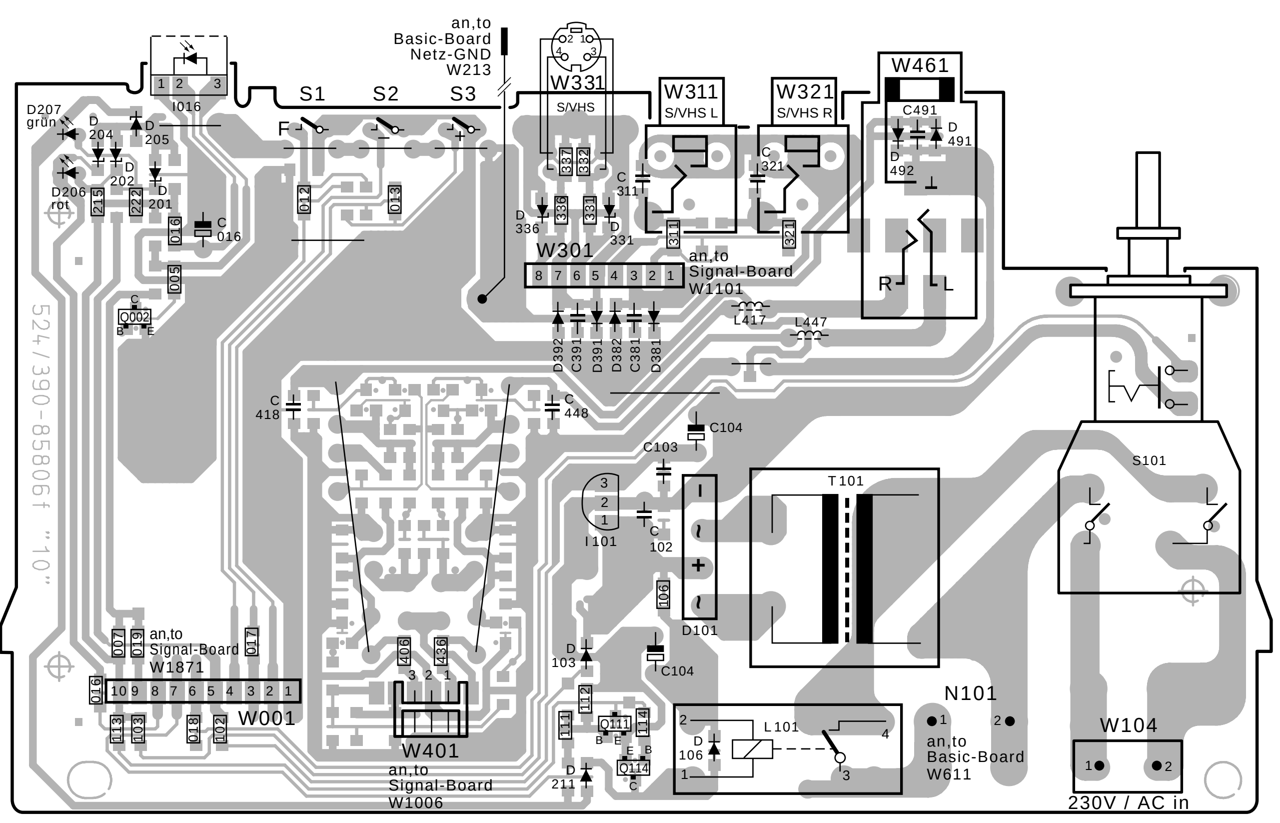
N010
an, to, à, su
Basic-Board W213

C491
270p
C381
270p
C391
270p
D491
D492
D381
D382
D391
D392
6xLL4148
Ton-GND
Video-GND
ESC-Schutzmaßnahmen

Vorziffer 8 . . .
Leading number

Q2300 / 98
Bedienteil
Control board
396-85806.055 / U8211

010398F



Ltpl. Bedienteil
Control board
Lötseite - Solder side

396-85806.055

Vorziffer 8...
Leading number

NC W332

W302 an, to Signal-Board W1101

W403 an, to Signal-Board W1006

N101 an, to Basic-Board W611

an, to, à, su Basic-Board Netz GND W213 N010

W104 230V / AC in

W321 S/VHS R · W311 S/VHS L · W341 Video · W331 S/VHS C/Y · W461 KH

W001 an, to Signal-Board W1871

IR-Empfänger / Infrared receiver
Recepteur infrarouge / Recevitore infrarossi / Receptor de infrarrojo

ESC-Schutzmaßnahmen

N011 · N012 · N013 · N014 · N015

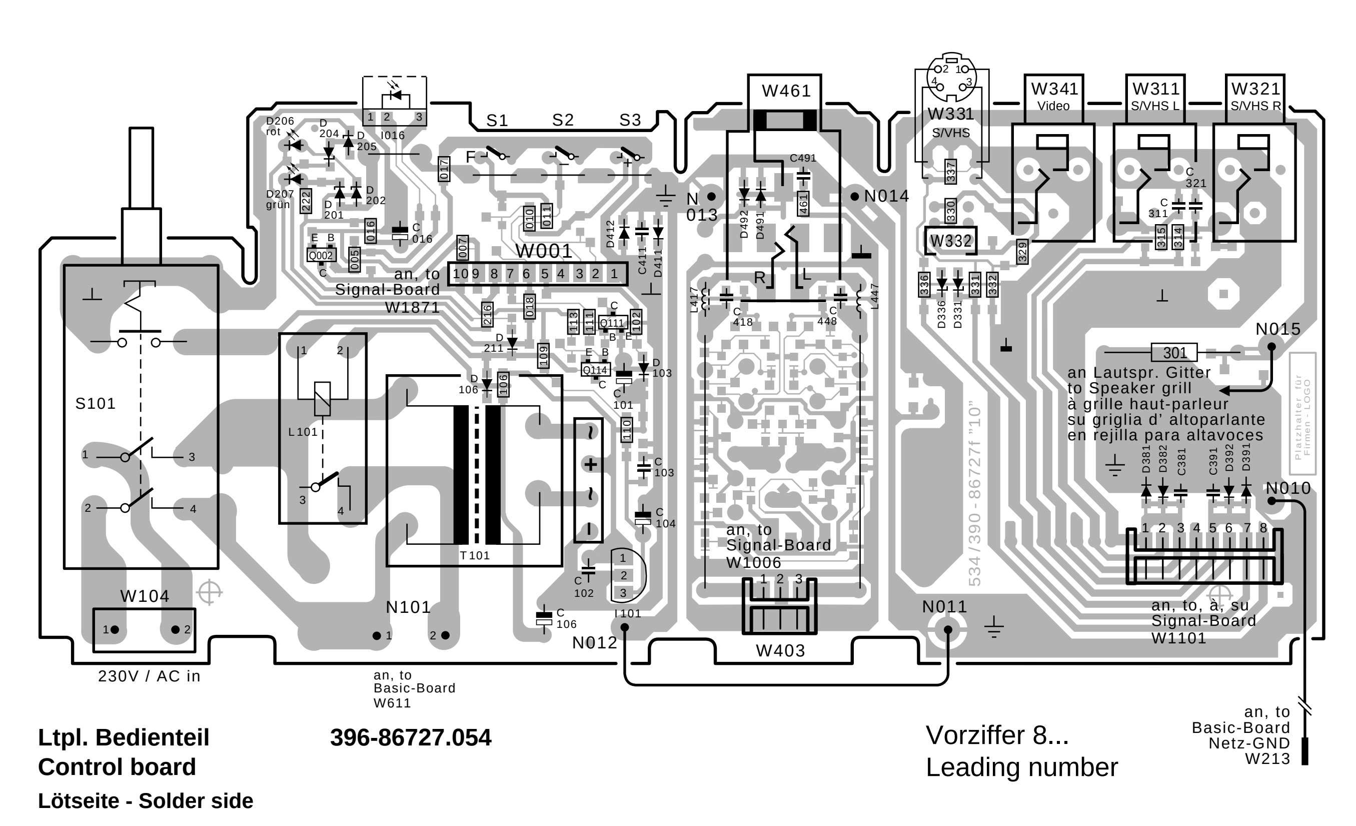
N015: an Lautspr. Gitter / to Speaker grill / à grille de haut-parleur / su griglia d'altoparlante / en rejilla para altavoces

Vorziffer 8 . . .
Leading number

Symbol	Meaning
⊥	= GND-NF
⊥	= GND-VID
⊥	= GND-KH
⊥	= GND-DIG
⊥	= GND-CHASS

Q2300 / 98 Bedienteil
Control board
396-86727.054
U8211

200398F



Ltpl. Bedienteil
Control board
Lötseite - Solder side

396-86727.054

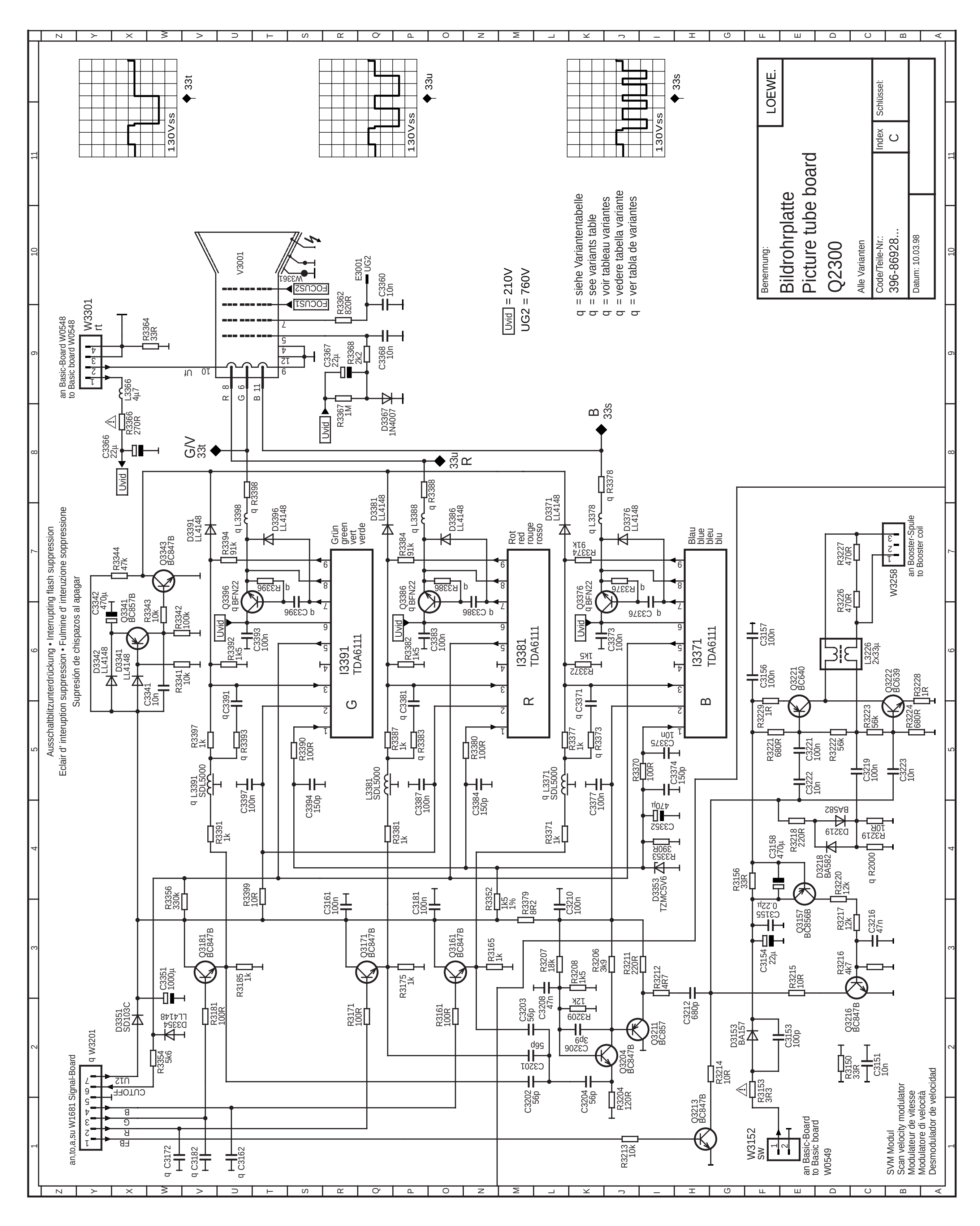
Vorziffer 8...
Leading number

an, to Basic-Board Netz-GND W213

BEDIENTEIL ARTIKEL 86727.054
BEDIENTEIL ARTIKEL 85608.055

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	SPULEN/	**COILS**		
L 8101	Relais	relay	387-25050	
T 8101	Netztrafo	power transformer	490-22142	
	ALLGEM.MECHAN.TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**		
H 0000	Halter für Diode	holder	602-84535.011	
	INTEGR.SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**		
I 8016	TFMS 5360	IR receiver unit	291-22155	
I 8101	78 L 05 ACP	integrated circuit	349-15209.020	
	BUCHSEN/FASSUNGEN	**SOCKETS**		
W 8311	Cinch-Buchse Weiss	socket	323-17954	
W 8321	Cinch-Buchse Rot	socket	323-17952	
W 8331	Mini-DIN-Buchse	socket	323-18108	
W 8341	Cinch-Buchse Gelb	socket	323-24614	54
W 8461	Kopfhörerbuchse (Klinke)	headphone socket	323-15966	
	DIODEN	**DIODES**		
D 8101	B 40 C1000 L5B	rectifier	354-80785	
D 8206	LR 3369-H rot	diode	353-22140	
D 8207	LG 3369-H grün	diode	353-22141	
	SCHALTER	**SWITCHES**		
S 8001	Taster für C,-,+	switch	467-17895	
S 8002	Taster für C,-,+	switch	467-17895	
S 8003	Taster für C,-,+	switch	467-17895	
S 8101	Netzschalter	power switch	471-84423	55
S 8101	Netzschalter	power switch	471-25599	54
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
R 8301	10M J 0411	resistor	367-19664	54
	SMD TEILE	**SMD PARTS**		
	BC 847 B SMD	transistor	344-14974	
	LS4148-GS08	diode	351-15015	
	TZM C 5 V 6 SMD	diode	351-16758	
	TZM C12 SMD	diode	351-17532	

NOTIZEN • NOTES • NOTES • ANNOTAZIONI

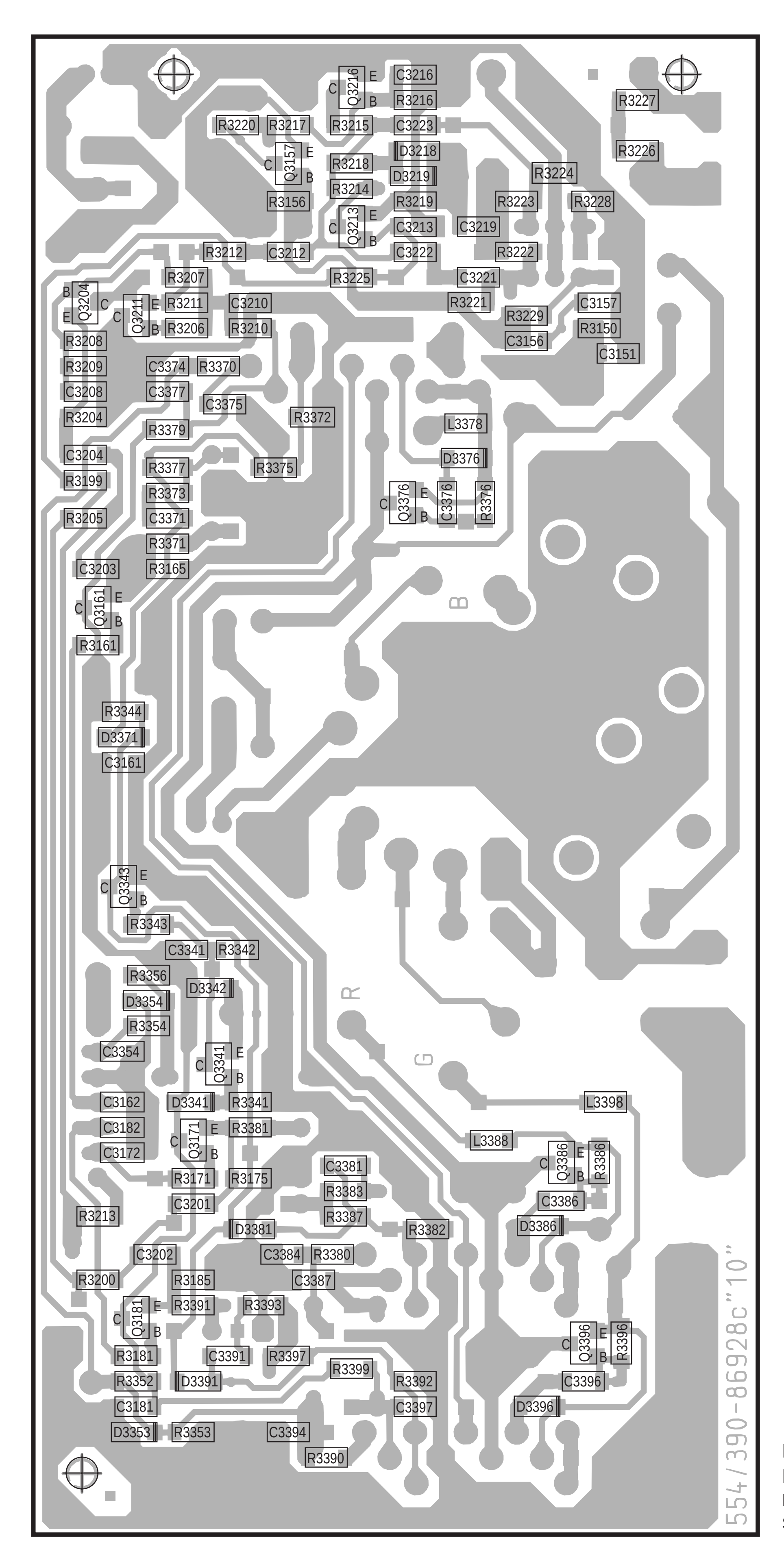


Schaltplan Bildrohr & SVM **396-86928.051-055/061-065**
CRT & SVM schemati

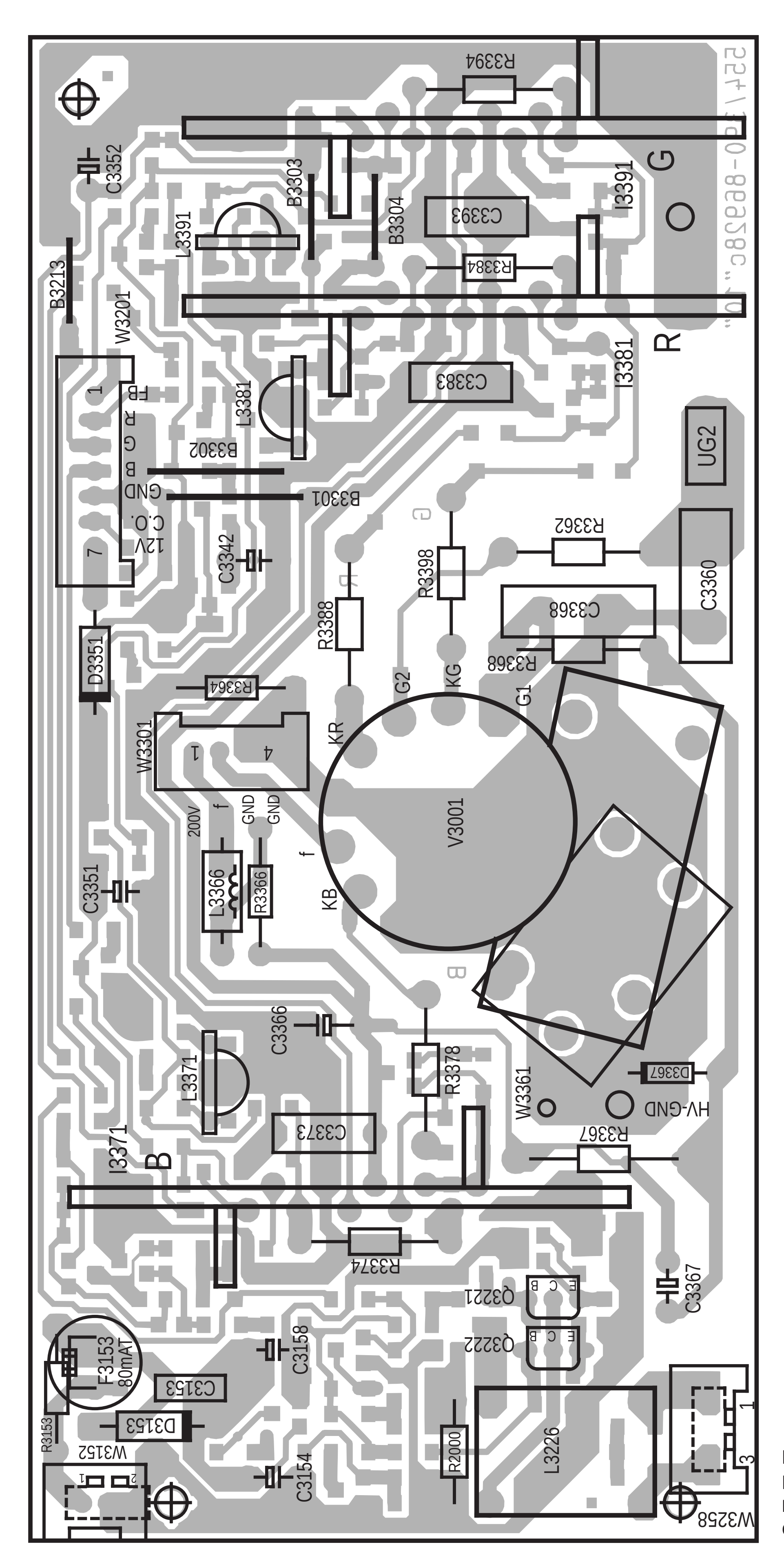
86928 Variantenbestückung • Variant equipment	
Var.1:054	Q2200 16:9 (MELZONIC)
Var.2:055	Q2200 4:3,16:9
Var.3:061	Q4000/4040 4:3
Var.4:062	Q4000/4040 4:3 ohne SVM, w/o SVM
Var.5:063	Q4000/4040
Var.6:064	Q2300/4200 16:9
Var.7:065	Q2300/4200 16:9

Varianten-Tabelle • Variant table: 86928c.TAB (10-03-1998)

Pos.	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5	Var. 6	Var. 7
C3162	—	—	10p	10p	10p	10p	10p
C3172	—	—	10p	10p	10p	10p	10p
C3182	—	—	10p	10p	10p	10p	10p
C3371	—	—	10p	—	—	—	—
C3376	4n7	4n7	1n	1n	4n7	1n	1n
C3381	—	—	10p	—	—	—	
C3386	4n7	4n7	1n	1n	4n7	1n	1n
C3391	—	—	10p	—	—	—	—
C3396	4n7	4n7	1n	1n	4n7	1n	1n
L3371	SDL4507	SDL4507	SDL4507	Br.	SDL4507	SDL4506	SDL4506
L3378	10µ	10µ	0R	0R	10µ	10µ	10µ
L3381	SDL4507	SDL4507	SDL4507	Br.	SDL4507	SDL4506	SDL4506
L3388	10µ	10µ	0R	0R	10µ	10µ	10µ
L3391	SDL4507	SDL4507	SDL4507	Br.	SDL4507	SDL4506	SDL4506
L3398	10µ	10µ	0R	0R	10µ	10µ	10µ
Q3376	BFN22	BFN22	—	—	BFN22	—	—
Q3386	BFN22	BFN22	—	—	BFN22	—	—
Q3396	BFN22	BFN22	—	—	BFN22	—	—
R2000	10R	—	—	—	—	10R	—
R3373	—	—	0R	—	—	—	—
R3376	47k	47k	100R	100R	47k	100R	100R
R3378	560R	560R	820R	820R	560R	560R	560R
R3383	—	—	0R	—	—	—	—
R3386	47k	47k	100R	100R	47k	100R	100R
R3388	560R	560R	820R	820R	560R	560R	560R
R3393	—	—	0R	—	—	—	—
R3396	47k	47k	100R	100R	47k	100R	100R
R3398	560R	560R	820R	820R	560R	560R	560R
W3201	sw	sw	ws	ws	ws	ws	ws
W3020	320-23997	320-24766	320-24766	320-24766	320-24766	320-23997	320-24766
Foc. 1	X	X	X	X	X	X	X
Foc. 2	X	—	—	—	—	X	—



Ltpl. Bildrohr 396-86928C
Picture tube PCB
Lötseite
Solder side



Ltpl. Bildrohr 396-86928C
Picture tube PCB
Bestückungsseite
Components side

Bildrohrplatte ARTIKEL 86928.051-055
Bildrohrplatte ARTIKEL 86928.061-065

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**		
	Montageclip Bildr.-Pl. IC's	clamp clips	739-23415	
	INTEGR. SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**		
I3371	TDA 6111	integrated circuit	349-23123	
I3381	TDA 6111	integrated circuit	349-23123	
I3391	TDA 6111	integrated circuit	349-23123	
	BUCHSEN/FASSUNGEN	**SOCKETS**		
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-23997	54
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-23997	64
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766	51
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766	52
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766	53
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766	55
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766	61
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766	62
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766	63
W3020	Bildrohrfassung	picture tube socket	320-24766	65
	Flachstecker,gebogen UG 2	flat plug	321-82232.001	54
	Flachstecker,gebogen UG 2	flat plug	321-82232.001	55
	Flachstecker,gebogen UG 2	flat plug	321-82232.001	61
	Flachstecker,gebogen UG 2	flat plug	321-82232.001	62

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
	Flachstecker,gebogen UG 2	flat plug	321-82232.001	63
	Flachstecker,gebogen UG 2	flat plug	321-82232.001	64
	Federleiste 4x 3-pol. sw.	spring ledge	326-10666	51
	Federleiste 4x 3-pol. sw.	spring ledge	326-10666	54
	Federleiste 4x 3-pol. sw.	spring ledge	326-10666	55
	Federleiste 4x 3-pol. sw.	spring ledge	326-10666	61
	Federleiste 4x 3-pol. sw.	spring ledge	326-10666	63
	Federleiste 4x 3-pol. sw.	spring ledge	326-10666	64
	Federleiste 4x 3-pol. sw.	spring ledge	326-10666	65
W3152	Stiftwanne 2-pol. sw.,stehend	contact ledge	326-79604	51
W3152	Stiftwanne 2-pol. sw.,stehend	contact ledge	326-79604	53
W3152	Stiftwanne 2-pol. sw.,stehend	contact ledge	326-79604	54
W3152	Stiftwanne 2-pol. sw.,stehend	contact ledge	326-79604	55
W3152	Stiftwanne 2-pol. sw.,stehend	contact ledge	326-79604	61
W3152	Stiftwanne 2-pol. sw.,stehend	contact ledge	326-79604	63
W3152	Stiftwanne 2-pol. sw.,stehend	contact ledge	326-79604	64
W3152	Stiftwanne 2-pol. sw.,stehend	contact ledge	326-79604	65
W3201	Stiftleiste 7-pol. natur	contact ledge	326-20908	61
W3201	Stiftleiste 7-pol. natur	contact ledge	326-20908	62
W3201	Stiftleiste 7-pol. natur	contact ledge	326-20908	63
W3201	Stiftleiste 7-pol. natur	contact ledge	326-20908	64
W3201	Stiftleiste 7-pol. natur	contact ledge	326-20908	65
W3201	Stiftwanne 7-pol. sw., VT-Decoder	contact cabinet	326-78727	51
W3201	Stiftwanne 7-pol. sw., VT-Decoder	contact cabinet	326-78727	52
W3201	Stiftwanne 7-pol. sw., VT-Decoder	contact cabinet	326-78727	53
W3201	Stiftwanne 7-pol. sw., VT-Decoder	contact cabinet	326-78727	54
W3201	Stiftwanne 7-pol. sw., VT-Decoder	contact cabinet	326-78727	55
W3258	Stiftwanne 3-pol. sw., Kopfhörerverst.	contact cabinet	326-77675	53
W3301	Stiftwanne 4-pol. rot, Chassis ST17	contact cabinet	326-79622	
	TRANSISTOREN	**TRANSISTORS**		
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020	51
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020	53
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020	54
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020	55
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020	61
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020	63
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020	64
Q3221	BC 640	transistor	346-25720.020	65
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020	51
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020	53
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020	54
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020	55
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020	61
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020	63
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020	64
Q3222	BC 639	transistor	346-75622.020	65
	DIODEN	**DIODES**		
D3153	BA 157	diode	352-44799	51
D3153	BA 157	diode	352-44799	53
D3153	BA 157	diode	352-44799	54
D3153	BA 157	diode	352-44799	55
D3153	BA 157	diode	352-44799	61
D3153	BA 157	diode	352-44799	63
D3153	BA 157	diode	352-44799	64
D3153	BA 157	diode	352-44799	65
D3351	SD 103 C	diode	352-17741	
D3367	1 N 4007	diode	352-79585	
	KONDENSATOREN	**CAPACITORS**		
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020	51
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020	53
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020	54
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020	55
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020	61
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020	63
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020	64
C3153	100P K 500V	capacitor	357-20272.020	65
C3154	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	51
C3154	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	53
C3154	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	54
C3154	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	55
C3154	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	61
C3154	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	63

Bildrohrplatte ARTIKEL 86928.051-055
Bildrohrplatte ARTIKEL 86928.061-065

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
C3154	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	64
C3154	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	65
C3155	220N 100V	capacitor	359-27013.020	
C3360	10N M 2000V	capacitor	357-21868	
C3366	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	
C3367	22U S 250V	electrolytic capacitor	360-11762.020	
C3368	10N M 2000V	capacitor	357-21868	
C0373	100N K 250V	capacitor	359-26910.020	
C0383	100N K 250V	capacitor	359-26910.020	
C0393	100N K 250V	capacitor	359-26910.020	
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790	51
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790	53
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790	54
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790	55
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790	61
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790	63
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790	64
R3153	3R3 K 0207	resistor	366-11790	65
R3362	820R K 0411	resistor	365-77681	
R3366	270R J 0414	resistor	366-27623	
R3367	1M J 0617	resistor	366-16901	
R3368	2K2 K 0411	resistor	365-21331	
R3374	91K F 0207	resistor	367-26993	
R3378	560R K 0411	resistor	365-15309	54
R3378	560R K 0411	resistor	365-15309	55
R3378	560R K 0411	resistor	365-15309	63
R3378	560R K 0411	resistor	365-15309	64
R3378	560R K 0411	resistor	365-15309	65
R3378	820R K 0411	resistor	365-77681	51
R3378	820R K 0411	resistor	365-77681	52
R3378	820R K 0411	resistor	365-77681	53
R3378	820R K 0411	resistor	365-77681	61
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
R3378	820R K 0411	resistor	365-77681	62
R3384	91K F 0207	resistor	367-26993	
R3388	560R K 0411	resistor	365-15309	54
R3388	560R K 0411	resistor	365-15309	55
R3388	560R K 0411	resistor	365-15309	63
R3388	560R K 0411	resistor	365-15309	64
R3388	560R K 0411	resistor	365-15309	65
R3388	820R K 0411	resistor	365-77681	51
R3388	820R K 0411	resistor	365-77681	52
R3388	820R K 0411	resistor	365-77681	53
R3388	820R K 0411	resistor	365-77681	61
R3388	820R K 0411	resistor	365-77681	62
R3394	91K F 0207	resistor	367-26993	
R3398	560R K 0411	resistor	365-15309	54
R3398	560R K 0411	resistor	365-15309	55
R3398	560R K 0411	resistor	365-15309	63
R3398	560R K 0411	resistor	365-15309	64
R3398	560R K 0411	resistor	365-15309	65
R3398	820R K 0411	resistor	365-77681	51
R3398	820R K 0411	resistor	365-77681	52
R3398	820R K 0411	resistor	365-77681	53
R3398	820R K 0411	resistor	365-77681	61
R3398	820R K 0411	resistor	365-77681	62
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**		
D3218	BA 582	diode	351-17995	51
D3218	BA 582	diode	351-17995	53
D3218	BA 582	diode	351-17995	54
D3218	BA 582	diode	351-17995	55
D3218	BA 582	diode	351-17995	61
D3218	BA 582	diode	351-17995	63
D3218	BA 582	diode	351-17995	64
D3218	BA 582	diode	351-17995	65
D3219	BA 582	diode	351-17995	51
D3219	BA 582	diode	351-17995	53
D3219	BA 582	diode	351-17995	54
D3219	BA 582	diode	351-17995	55
D3219	BA 582	diode	351-17995	61
D3219	BA 582	diode	351-17995	63
D3219	BA 582	diode	351-17995	64
D3219	BA 582	diode	351-17995	65
D3341	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D3342	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D3353	TZM C 5 V 6	diode	351-16758	
D3354	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D3371	LS4148-GS08	diode	351-15015	

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
D3376	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D3381	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D3386	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D3391	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D3396	LS4148-GS08	diode	351-15015	
Q3157	BC 865 B	transistor	344-26954	51
Q3157	BC 865 B	transistor	344-26954	53
Q3157	BC 865 B	transistor	344-26954	54
Q3157	BC 865 B	transistor	344-26954	55
Q3157	BC 865 B	transistor	344-26954	61
Q3157	BC 865 B	transistor	344-26954	63
Q3157	BC 865 B	transistor	344-26954	64
Q3157	BC 865 B	transistor	344-26954	65
Q3161	BC 847 B	transistor	344-14974	
Q3171	BC 847 B	transistor	344-14974	
Q3181	BC 847 B	transistor	344-14974	
Q3204	BC 847 B	transistor	344-14974	51
Q3204	BC 847 B	transistor	344-14974	53
Q3204	BC 847 B	transistor	344-14974	54
Q3204	BC 847 B	transistor	344-14974	55
Q3204	BC 847 B	transistor	344-14974	61
Q3204	BC 847 B	transistor	344-14974	63
Q3204	BC 847 B	transistor	344-14974	64
Q3204	BC 847 B	transistor	344-14974	65
Q3211	BC 857 B	transistor	344-14979	54
Q3211	BC 857 B	transistor	344-14979	55
Q3211	BC 857 B	transistor	344-14979	61
Q3211	BC 857 B	transistor	344-14979	63
Q3211	BC 857 B	transistor	344-14979	64
Q3211	BC 857 B	transistor	344-14979	65
Q3211	BC 807-25	transistor	344-16064	51
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**		
Q3211	BC 807-25	transistor	344-16064	53
Q3213	BC 847 B	transistor	344-14974	51
Q3213	BC 847 B	transistor	344-14974	53
Q3213	BC 847 B	transistor	344-14974	54
Q3213	BC 847 B	transistor	344-14974	55
Q3213	BC 847 B	transistor	344-14974	61
Q3213	BC 847 B	transistor	344-14974	63
Q3213	BC 847 B	transistor	344-14974	64
Q3213	BC 847 B	transistor	344-14974	65
Q3216	BC 847 B	transistor	344-14974	51
Q3216	BC 847 B	transistor	344-14974	53
Q3216	BC 847 B	transistor	344-14974	54
Q3216	BC 847 B	transistor	344-14974	55
Q3216	BC 847 B	transistor	344-14974	61
Q3216	BC 847 B	transistor	344-14974	63
Q3216	BC 847 B	transistor	344-14974	64
Q3216	BC 847 B	transistor	344-14974	65
Q3341	BC 857 B	transistor	344-14979	
Q3343	BC 847 B	transistor	344-14974	
Q3376	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	54
Q3376	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	55
Q3376	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	63
Q3386	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	54
Q3386	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	55
Q3386	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	63
Q3396	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	54
Q3396	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	55
Q3396	BFN 22 / BF822	transistor	344-15349	63
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
	Flachbandltg. grau 3x 0,5	flat band cable	162-10117	51
	Flachbandltg. grau 3x 0,5	flat band cable	162-10117	54
	Flachbandltg. grau 3x 0,5	flat band cable	162-10117	55
	Flachbandltg. grau 3x 0,5	flat band cable	162-10117	61
	Flachbandltg. grau 3x 0,5	flat band cable	162-10117	63
	Flachbandltg. grau 3x 0,5	flat band cable	162-10117	64
	Flachbandltg. grau 3x 0,5	flat band cable	162-10117	65
	Verbindungsleitung 400lg. grün	connecting cable	171-18720.003	
	Masseleitg. kpl. Bildrohrerdung	earth line	171-83359	
	Flachstecker,gebogen UG 2	flat plug	321-82232.001	65
	Kühlblech	heat sink	509-86085.001	
	Krallenkabelschuh	cable clip	731-11393	
H3146	Kabelhalter 3-pol.	cable support	530-81851.101	51
H3146	Kabelhalter 3-pol.	cable support	530-81851.101	54
H3146	Kabelhalter 3-pol.	cable support	530-81851.101	55
H3146	Kabelhalter 3-pol.	cable support	530-81851.101	61
H3146	Kabelhalter 3-pol.	cable support	530-81851.101	63
H3146	Kabelhalter 3-pol.	cable support	530-81851.101	64

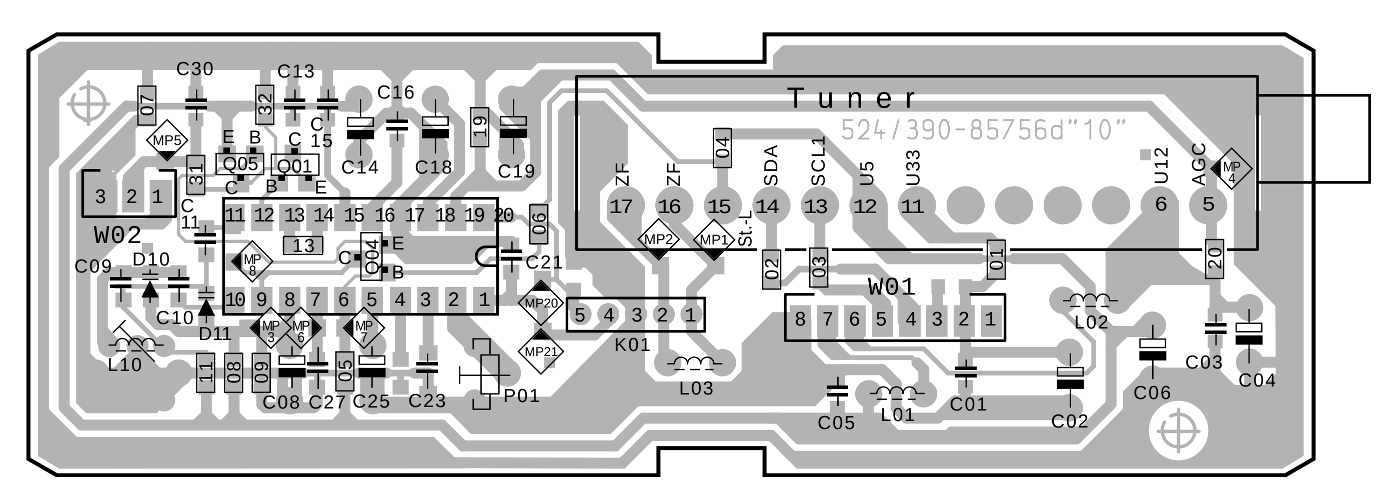
Bildrohrplatte ARTIKEL 86928.051-055
Bildrohrplatte ARTIKEL 86928.061-065

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
H3146	Kabelhalter 3-pol.	cable support	530-81851.101	65
L3226	Drossel 2x 33uH	choke	298-24612	51
L3226	Drossel 2x 33uH	choke	298-24612	53
L3226	Drossel 2x 33uH	choke	298-24612	54
L3226	Drossel 2x 33uH	choke	298-24612	55
L3226	Drossel 2x 33uH	choke	298-24612	61
L3226	Drossel 2x 33uH	choke	298-24612	63
L3226	Drossel 2x 33uH	choke	298-24612	64
L3226	Drossel 2x 33uH	choke	298-24612	65
L3366	Drossel 4uH7 K	choke	298-14991	
L3371	Verzögerungsleitung	delay line	291-25253	51
L3371	Verzögerungsleitung	delay line	291-25253	53
L3371	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	54
L3371	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	55
L3371	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	61
L3371	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	63
L3371	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	64
L3371	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	65
L3371	Verzögerungsleitung 20nsec.	delay line	291-27627	64
L3378	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	54
L3378	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	55
L3378	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	63
L3378	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	64
L3378	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	65
L3381	Verzögerungsleitung	delay line	291-25253	51
L3381	Verzögerungsleitung	delay line	291-25253	53
L3381	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	54
L3381	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	55
L3381	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	61
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
L3381	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	63
L3381	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	64
L3381	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	65
L3381	Verzögerungsleitung 20nsec.	delay line	291-27627	64
L3388	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	54
L3388	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	55
L3388	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	63
L3388	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	64
L3388	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	65
L3391	Verzögerungsleitung	delay line	291-25253	51
L3391	Verzögerungsleitung	delay line	291-25253	53
L3391	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	54
L3391	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	55
L3391	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	61
L3391	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	63
L3391	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	64
L3391	Verzögerungsleitung 40nsec.	delay line	291-26140	65
L3391	Verzögerungsleitung 20nsec.	delay line	291-27627	64
L3398	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	54
L3398	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	55
L3398	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	63
L3398	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	64
L3398	Drossel 10uH K 1206 SMD		296-26533	65
N3146	Kabelbaum 3-pol. 200lg. schw.	cable harness	171-86432	51
N3146	Kabelbaum 3-pol. 200lg. schw.	cable harness	171-86432	54
N3146	Kabelbaum 3-pol. 200lg. schw.	cable harness	171-86432	55
N3146	Kabelbaum 3-pol. 200lg. schw.	cable harness	171-86432	61
N3146	Kabelbaum 3-pol. 200lg. schw.	cable harness	171-86432	63
N3146	Kabelbaum 3-pol. 200lg. schw.	cable harness	171-86432	64
N3146	Kabelbaum 3-pol. 200lg. schw.	cable harness	171-86432	65

( ) = Variante 050

Vorziffer 2...
Leading number

Benennung:	LOEWE.	
Q2300 **PIP-Tuner/ ZF**		
Code-Teile-Nr.: 390-85756.050/52/53	Index D	Schlüssel: U1200
Datum: 13.01.98		



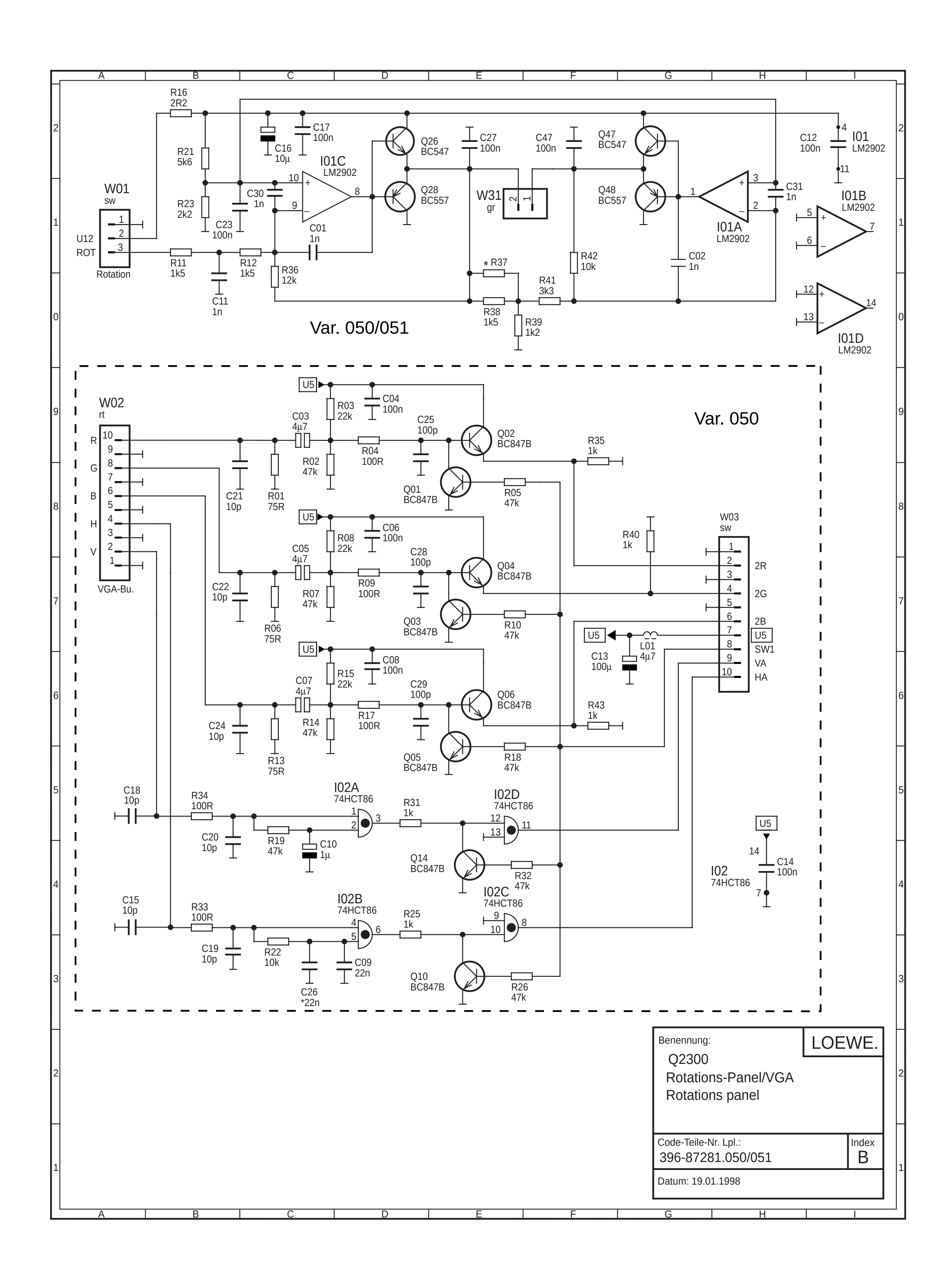
Ltpl. Bild im Bild Tuner/ZF **396-85756D**
PIP tuner/IF PCB
Lötseite • Solder side

PIP — Art.-Nr.: 85756.050-053

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	INTEGR. SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**		
I2901	TDA 3852	Integrated Circuit	349-22312	
	POTENTIOMETER	**POTENTIOMETERS**		
P2901	Pot. 22K	Potentiometer	375-16131	50
P2901	Pot. 22K RH063 8C	Potentiometer	375-26624	51
P2901	Pot. 22K RH063 8C	Potentiometer	375-26624	52
P2901	Pot. 22K RH063 8C	Potentiometer	375-26624	53
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**		
D2910	BB 515	Diode	351-20383	50
D2910	BB 535	Diode	351-26570	51
D2910	BB 535	Diode	351-26570	52
D2910	BB 535	Diode	351-26570	53
D2911	BB 515	Diode	351-20383	50
D2911	BB 535	Diode	351-26570	51
D2911	BB 535	Diode	351-26570	52
D2911	BB 535	Diode	351-26570	53
Q2901	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q2904	BC 847 B	Transistor	344-14974	
Q2905	BC 857 B	Transistor	344-14979	

PIP — Art.-Nr.: 85756.050-053

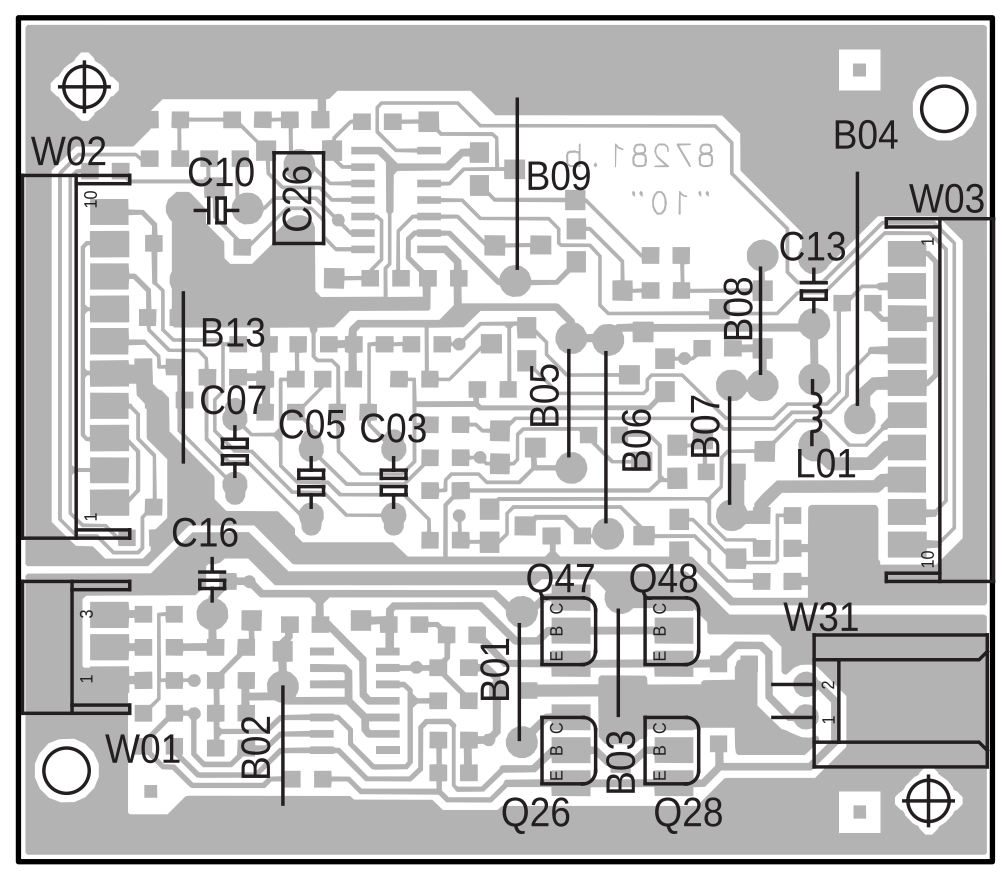
Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.	
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
K2901	OFW-Filter	Filter	290-19700	
L2901	Drossel 22uH K	Choke	298-20038.020	
L2902	Drossel 22uH K	Choke	298-20038.020	
L2903	Drossel 1uH K	Choke	298-19606.020	
L2910	Spule	Coil	297-19406	
U2900	PIP-Tuner 2002PHC-3X0025	Tuner	260-19674	50
U2900	PIP-Tuner 2002PHC-3X0025	Tuner	260-19674	51
U2900	PIP-Tuner 2002PHC-3X0025	Tuner	260-19674	52
U2900	PIP-Tuner PT 074	Tuner	260-27680	53
W2901	Stiftwanne 6-pol. grau	Contact Cabinet	326-14416	50
W2901	Stiftwanne 6-pol. grau	Contact Cabinet	326-14416	51
W2901	Stiftwanne 8-pol. schwarz	Contact Cabinet	326-80258	52
W2901	Stiftwanne 8-pol. schwarz	Contact Cabinet	326-80258	53
W2902	Stiftleiste 3-pol. gelb	Contact Ledge	326-20479	52
W2902	Stiftleiste 3-pol. gelb	Contact Ledge	326-20479	53
W2902	Stiftwanne 2-pol. blau, Chassis	Contact Cabinet	326-80028	50
W2902	Stiftwanne 2-pol. blau, Chassis	Contact Cabinet	326-80028	51



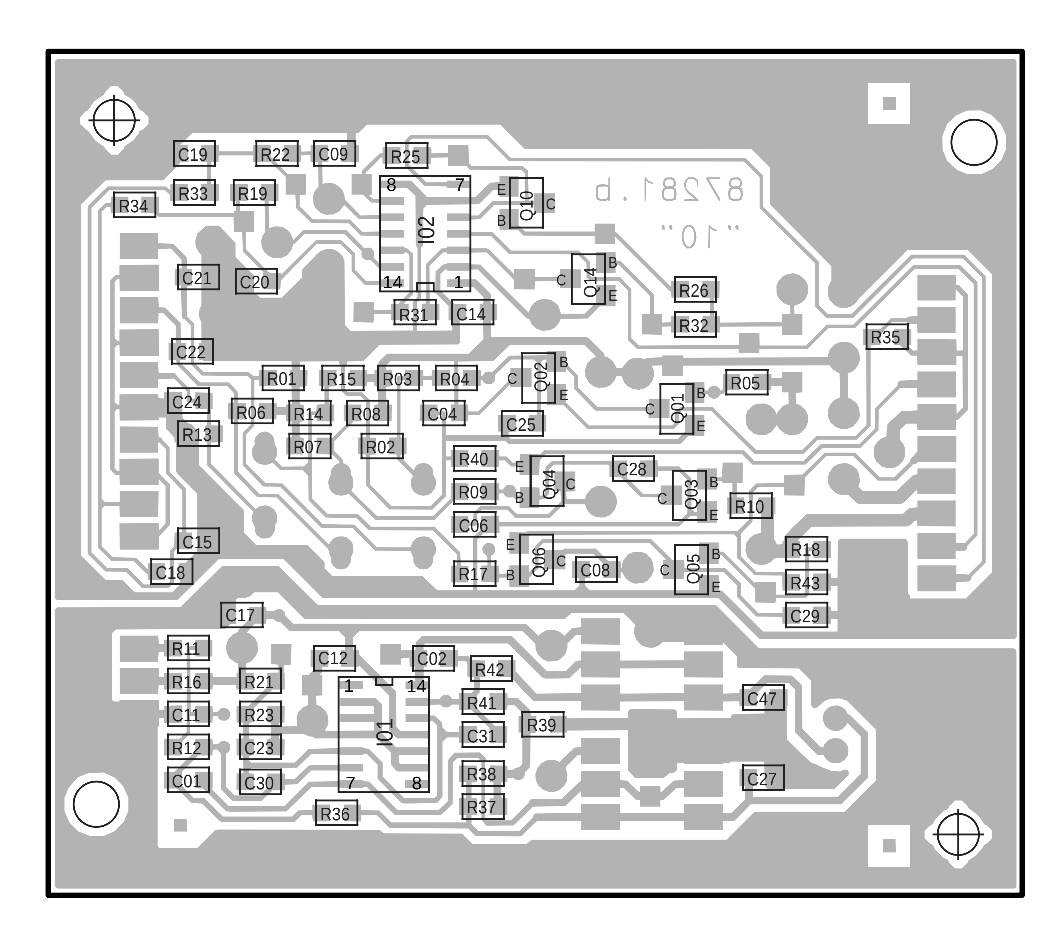
Schaltplan Rotation Panel **396-87281.050/051**

Rotation Panel schematic

zurück Startseite weiter



Leiterplatte Rotation Panel **396-87281B**
Rotation Panel PCB
Bestückungsseite • Components side

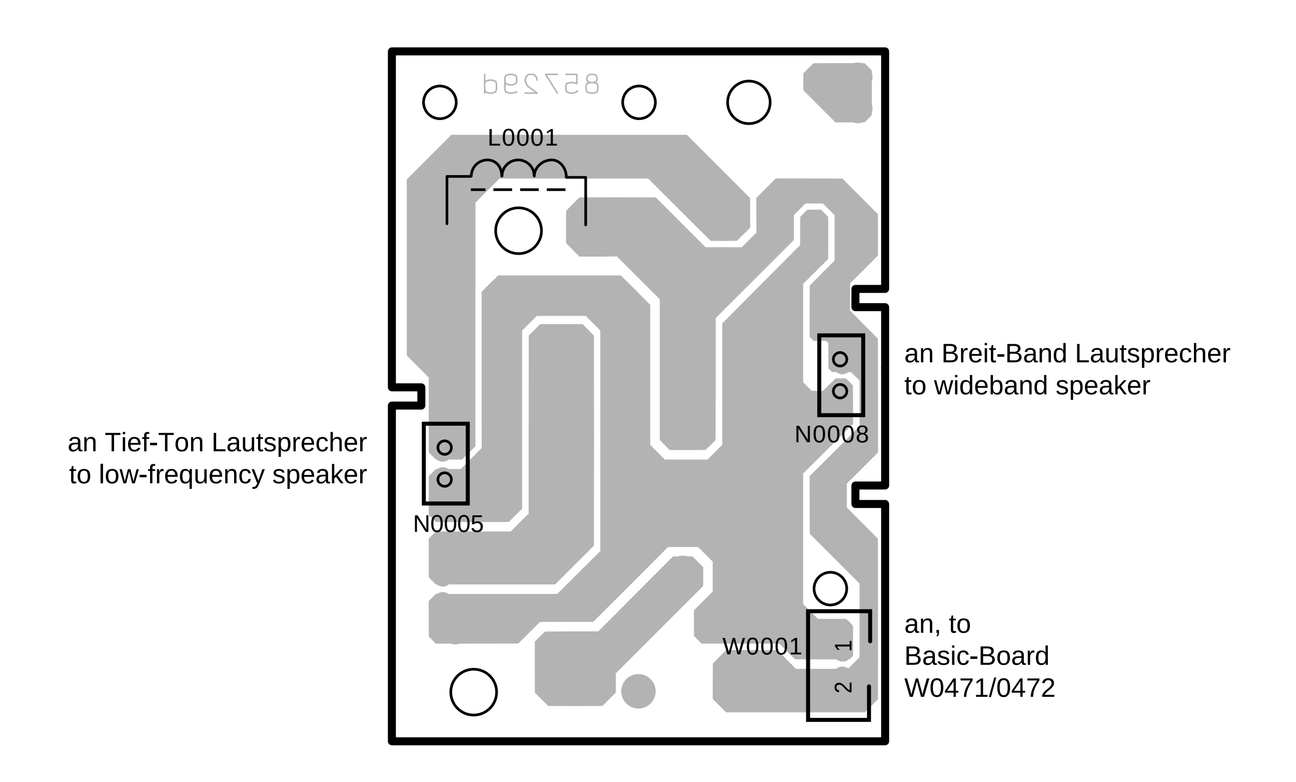


Leiterplatte Rotation Panel **396-87281B**
Rotation Panel PCB
Lötseite • Solder side

Rotation Panel   Art.-Nr.: 87281.050/051

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	
		INTEGR.SCHALTUNGEN	**INTEGRATED**	
	CIRCUITS			
I0001	LM 2902-M	Integrated Circuit	350-19705	
I0002	74 HCT 86	Integrated Circuit	350-16065	50
	TRANSISTOREN	**TRANSISTORS**		
Q0026	BC 547 B	Transistor	346-74983.020	
Q0028	BC 557 B	Transistor	346-74878.020	
Q0047	BC 547 B	Transistor	346-74983.020	
Q0048	BC 557 B	Transistor	346-74878.020	
	SMD-BAUTEILE	**SMD PARTS**		
Q0001	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q0002	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q0003	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q0004	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q0005	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q0006	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q0010	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
Q0014	BC 847 B	Transistor	344-14974	50
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
L0001	Drossel 4µH7 K	Choke	298-18104.020	50
W0001	Stiftleiste 3-pol. schwarz	Contact Ledge	326-26651	
W0002	Stiftleiste 10-pol. rot	Contact Ledge	326-27650	50
W0003	Stiftleiste 10-pol. schwarz	Contact Ledge	326-27651	50
W0031	Stiftwanne 2-pol. grün	Contact Cabinet	326-26769	

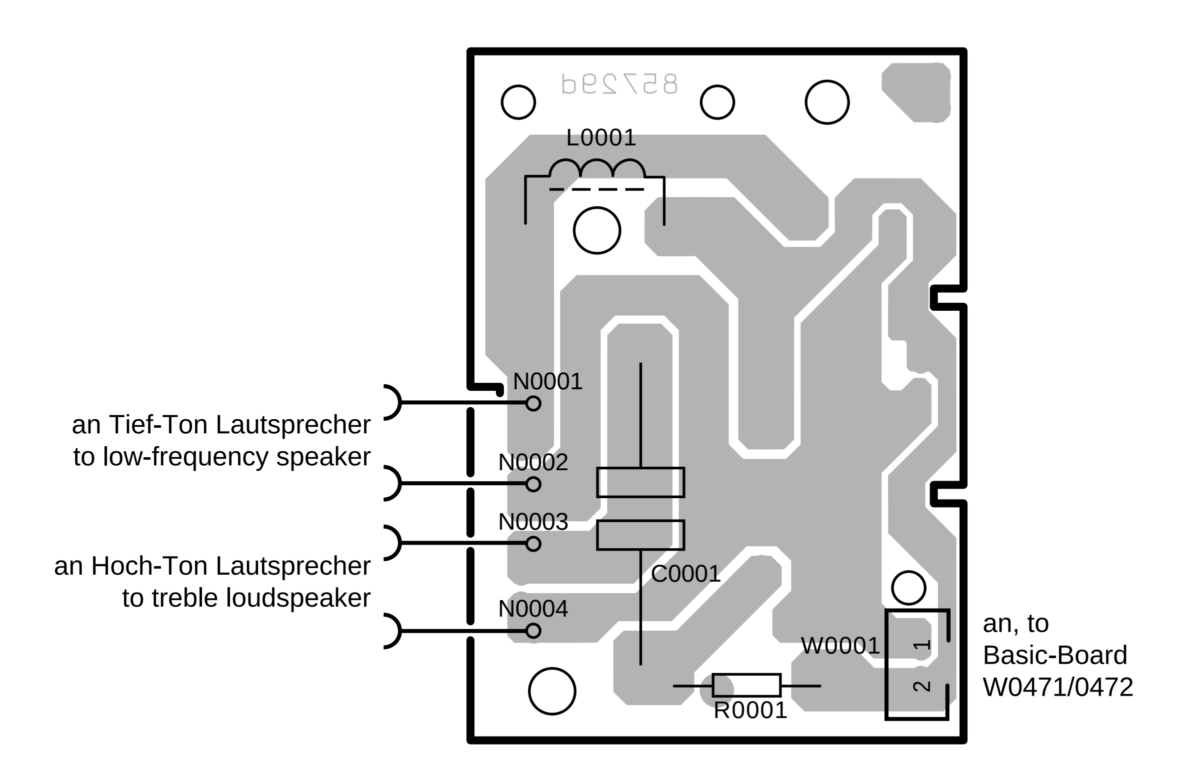
NOTIZEN • NOTES • NOTES • ANNOTAZIONI



Ltpl. Frequenzweiche **396-85729.051**
Cross-over network P.C.B.
Bestückungsseite - Component side

an, to
Basic-Board
W0471/0472
W0001
2
1
L0001
1mH8
N0005
+
TT
A0001
10 Ohm / 11 W
272-85892
N0008
+
BB
A0002
8 Ohm / 11 W
272-86074

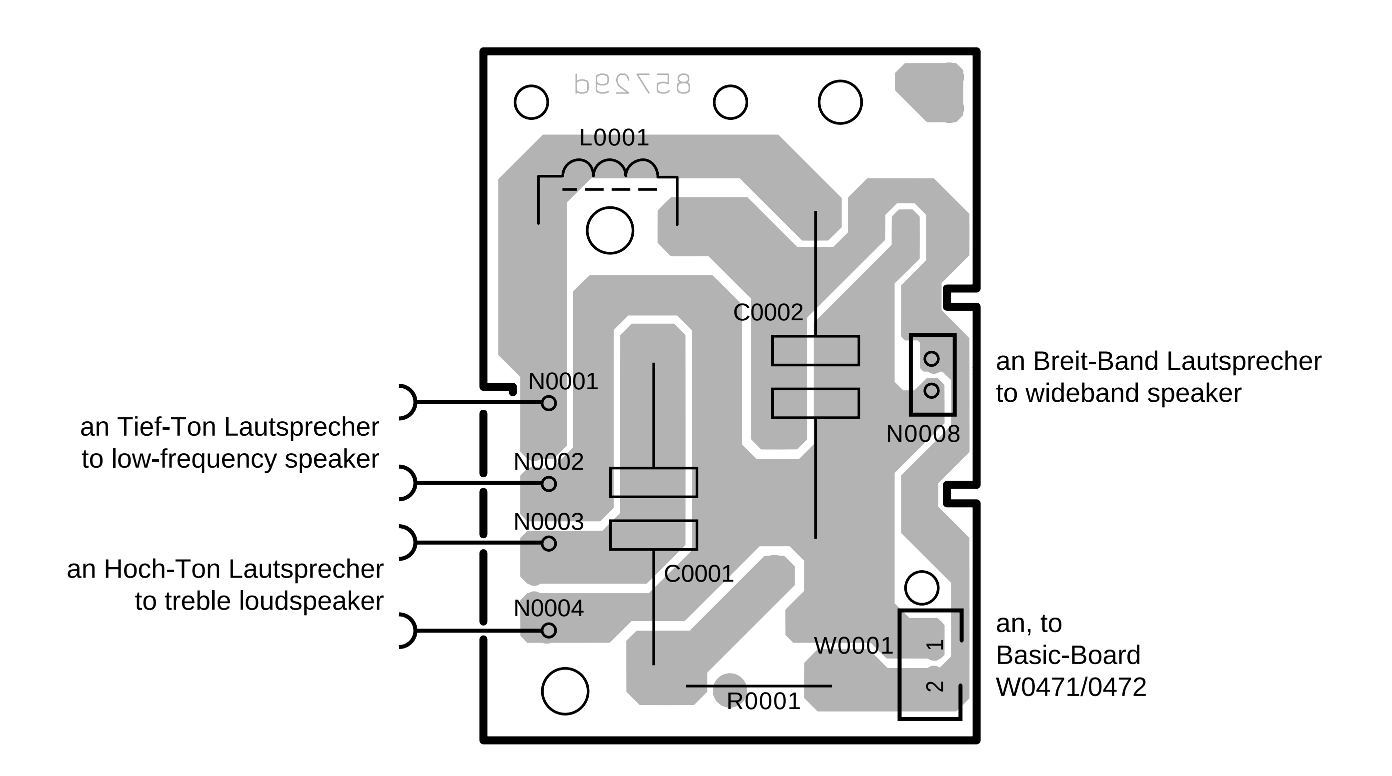
Benennung:		LOEWE.
Frequenzweiche Cross-over network		
Code/Teile-Nr.: 396-85729.051	Index D	Schlüssel:
Datum: 25.07.97		



Ltpl. Frequenzweiche **396-85729.052**
Cross-over network P.C.B.
Bestückungsseite - Component side

an, to
Basic-Board
W0471/0472
W0001
2
1
L0001
0mH56
N0001
N0002
TT
A0001
4 Ohm / 35 W
272-86409
R0001
4R7
C0001
3µ3
N0003
N0004
HT
A0003
4 Ohm / 20 W
272-86411

Benennung:		LOEWE.
Frequenzweiche Cross-over network		
Code/Teile-Nr.: 396-85729.052	Index D	Schlüssel:
Datum: 25.07.97		



Ltpl. Frequenzweiche **396-85729.060**
Cross-over network P.C.B.
Bestückungsseite - Component side

R0001
0R

L0001
1mH8

C0002
22µ

C0001
4µ7

W0001
an, to
Basic-Board
W0471/0472

N0005
N0008
N0003
N0004

TT
A0001
8 Ohm / 16 W
272-25484

BB
A0002
8 Ohm / 11 W
272-86074

HT
A0003
8 Ohm
272-85273

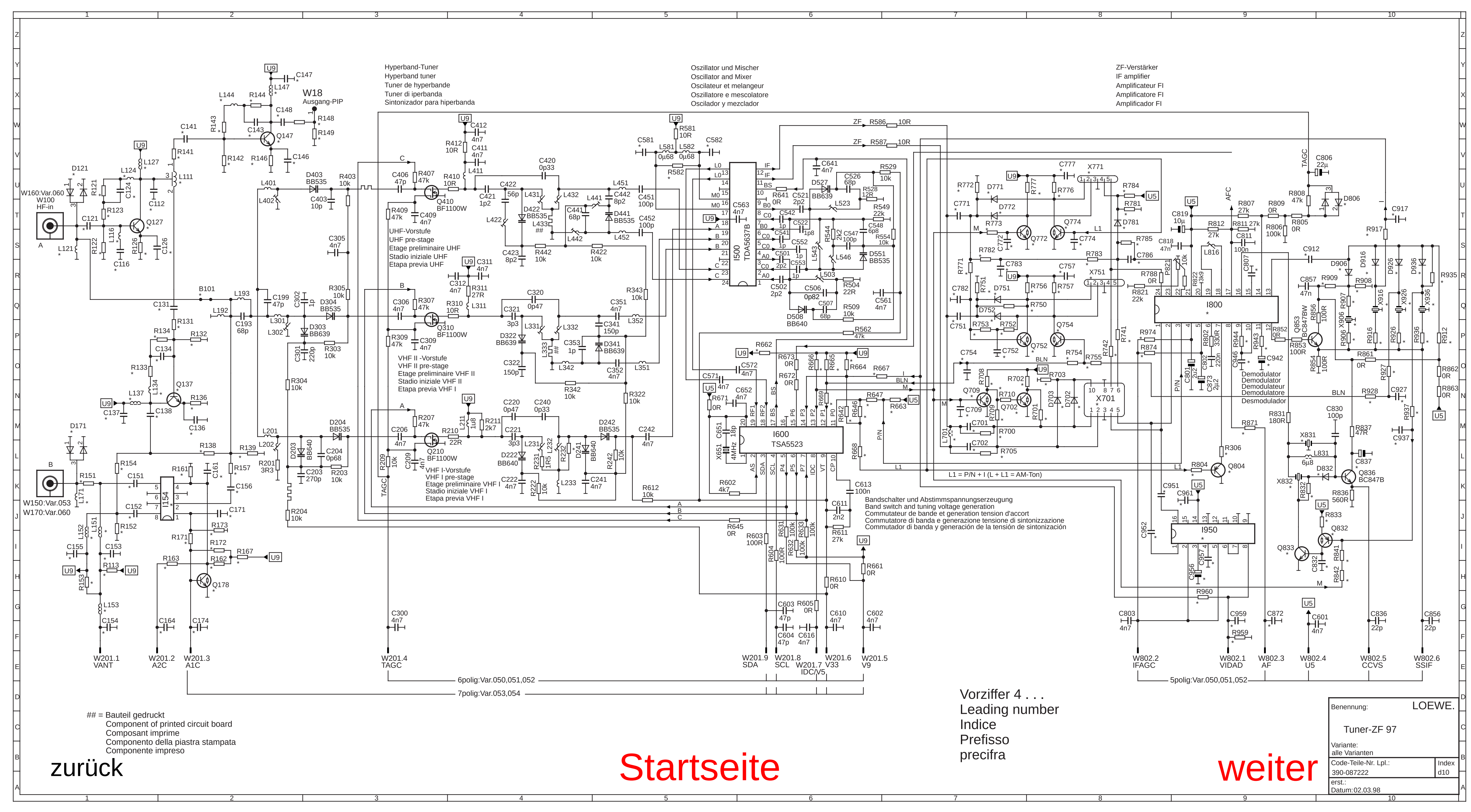
Benennung: LOEWE.

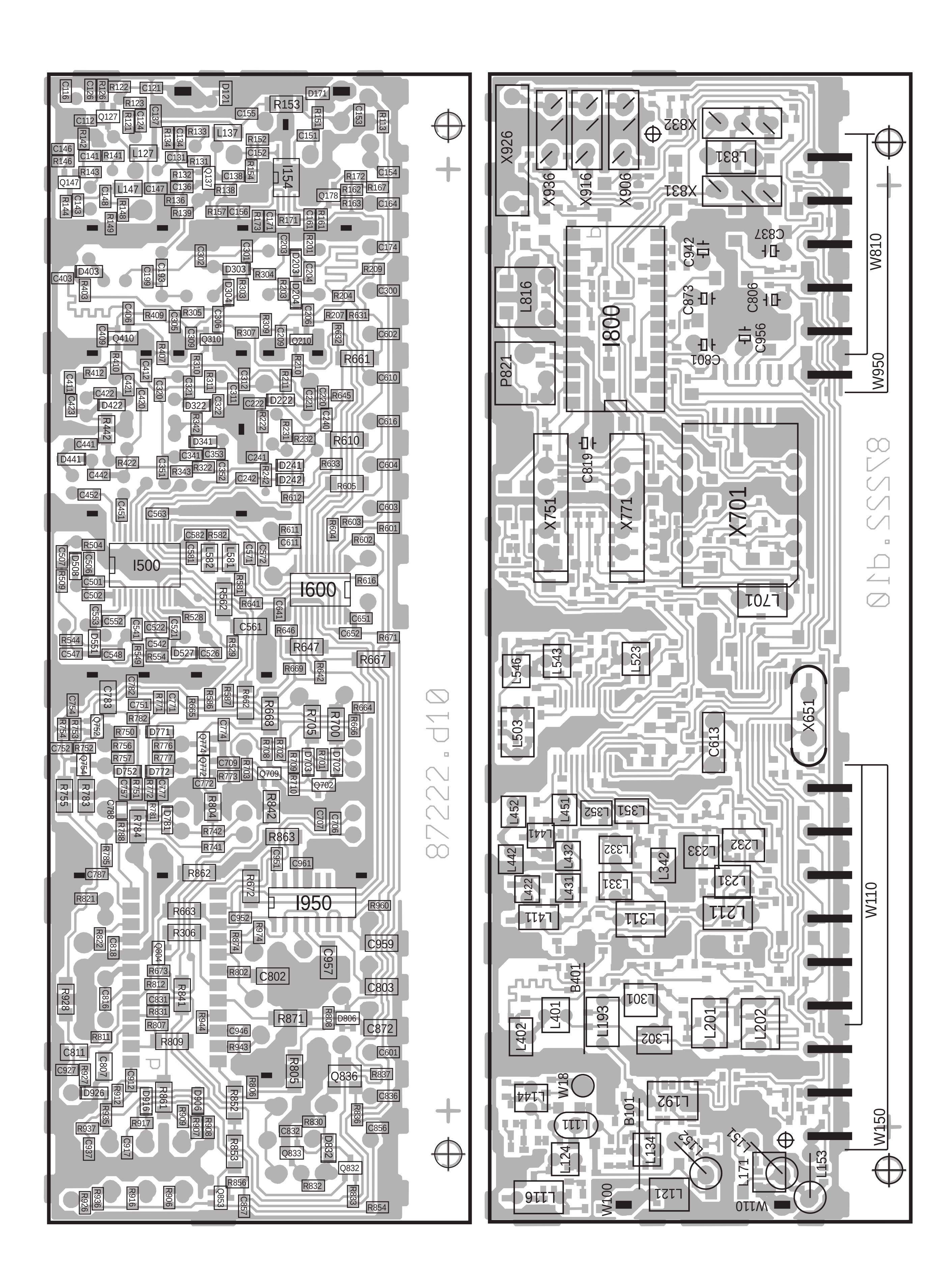
Frequenzweiche
Cross-over network

Code/Teile-Nr.:	Index	Schlüssel:
396-85729.060	D	

Datum: 25.07.97

zurück Startseite weiter


Hyperband-Tuner
Hyperband tuner
Tuner de hyperbande
Tuner di iperbanda
Sintonizador para hiperbanda
Oszillator und Mischer
Oscillator and Mixer
Oscilateur et melangeur
Oszillatore e mescolatore
Oscilador y mezclador
ZF-Verstärker
IF amplifier
Amplificateur FI
Amplificatore FI
Amplificador FI
W18
Ausgang-PIP
W160:Var.060
W100
HF-in
W150:Var.053
W170:Var.060
UHF-Vorstufe
UHF pre-stage
Etage preliminaire UHF
Stadio iniziale UHF
Etapa previa UHF
VHF II -Vorstufe
VHF II pre-stage
Etage preliminaire VHF II
Stadio iniziale VHF II
Etapa previa VHF I
VHF I-Vorstufe
VHF I pre-stage
Etage preliminaire VHF I
Stadio iniziale VHF I
Etapa previa VHF I
I500 TDA5637B
I600 TSA5523
I800
I950
Demodulator
Demodulator
Demodulateur
Demodulatore
Desmodulador
L1 = P/N + I (L + L1 = AM-Ton)
Bandschalter und Abstimmspannungserzeugung
Band switch and tuning voltage generation
Commutateur de bande et generation tension d'accort
Commutatore di banda e generazione tensione di sintonizzazione
Commutador de banda y generación de la tensión de sintonización
W201.1 VANT
W201.2 A2C
W201.3 A1C
W201.4 TAGC
W201.9 SDA
W201.8 SCL
W201.7 IDC/V5
W201.6 V33
W201.5 V9
W802.2 IFAGC
W802.1 VIDAD
W802.3 AF
W802.4 U5
W802.5 CCVS
W802.6 SSIF
6polig:Var.050,051,052
7polig:Var.053,054
5polig:Var.050,051,052
= Bauteil gedruckt
Component of printed circuit board
Composant imprime
Componento della piastra stampata
Componente impreso
Vorziffer 4 . . .
Leading number
Indice
Prefisso
precifra
zurück
Startseite
weiter
Benennung:
LOEWE.
Tuner-ZF 97
Variante:
alle Varianten
Code-Teile-Nr. Lpl.:
390-087222
Index
d10
erst.:
Datum:02.03.98



Ltpl. Tuner/ZF **396-87222D**
Tuner/IF PCB
Lötseite • Solder side

Ltpl. Tuner/ZF **396-87222D**
Tuner/IF PCB
Bestückungsseite • Components side

Bestückungstabelle / Components Table					
Pos.	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**
B101	BG Jumper	BG Jumper	BG Jumper	*	BG Jumper
C112	*	*	1p	1p	*
C116	*	*	180p	180p	*
C121	*	*	56p	56p	*
C124	*	*	820p	820p	*
C126	*	*	3p3	3p3	*
C131	*	*	39p	39p	*
C134	*	*	820p	820p	*
C136	*	*	2p2	2p2	*
C137	*	*	10n	10n	*
C138	*	*	68p	68p	*
C141	*	*	39p	39p	*
C143	*	*	820p	820p	*
C146	*	*	2p2	2p2	*
C147	*	*	10n	10n	*
C148	*	*	56p	56p	*
C151	*	*	*	100p	100p
C152	*	*	*	100p	100p
C153	*	*	*	*	10n
C154	*	*	*	*	4n7
C155	*	*	10n	*	10n
C156	*	*	*	100p	100p
C161	*	*	*	220p	220p
C164	*	*	*	*	220p
C171	*	*	*	220p	220p
C174	*	*	*	220p	220p
C581	18p	22p	22p	22p	18p
C582	18p	22p	22p	22p	18p
C701	4n7	*	4n7	*	4n7
C702	4n7	*	4n7	*	4n7
C709	4n7	*	4n7	*	4n7
C751	4n7	*	4n7	4n7	4n7
C752	4n7	*	4n7	*	4n7
C754	4n7	*	4n7	*	4n7
C757	47n	*	47n	0R	47n
C771	4n7	*	4n7	*	4n7
C772	4n7	*	4n7	*	4n7
C774	4n7	*	4n7	*	4n7
C777	47n	*	47n	*	47n
C782	4n7	*	4n7	*	4n7
C783	4n7	*	4n7	*	4n7
C786	4n7	*	4n7	*	4n7
C807	100n	*	100n	*	100n
C832	4n7	*	4n7	*	4n7
C837	2µ2	*	2µ2	*	2µ2
C872	1n	*	1n	*	1n
C912	*	*	*	4n7	4n7
C917	*	*	*	*	4n7
C927	*	*	*	*	4n7
C937	*	*	*	*	4n7
C942	*	*	*	*	22µ
C946	*	*	*	*	22n
C951	*	*	*	*	4n7
C952	*	*	*	*	4n7
C956	*	*	*	*	2µ2
C957	*	*	*	*	220n
C959	4n7	4n7	4n7	4n7	4n7
C961	*	*	*	*	4n7
D121	*	*	BAV99W	BAV99W	*

Bestückungstabelle / Components Table					
Pos.	**Var. 1**	**Var. 2**	**Var. 3**	**Var. 4**	**Var. 5**
D171	*	*	*	BAV99W	*
D702	BA592	*	BA592	*	BA592
D703	BA592	*	BA592	0R	BA592
D751	BA592	*	BA592	BA592	BA592
D752	BA592	*	BA592	*	BA592
D771	BA592	*	BA592	*	BA592
D772	BA592	*	BA592	*	BA592
D781	BA592	*	BA592	*	BA592
D806	BAV99W	BAV99W	BAV99W	*	BAV99W
D832	BA592	*	BA592	*	BA592
D906	*	*	*	*	BA592
D916	*	*	*	*	BA592
D926	*	*	*	*	BA592
D936	*	*	*	BA592	BA592
I154	*	*	*	CXG1008N	CXG1008N
I800	TDA9818	TDA9817	TDA9818	TDA9817	TDA9818
I950	*	*	*	*	TDA9830
L111	*	*	Transform.	Transform.	*
L116	*	*	Coil.	Coil.	*
L121	*	*	Coil.	Coil.	*
L124	*	*	24n	24n	*
L127	*	*	1µ	1µ	*
L134	*	*	24n	24n	*
L137	*	*	1µ	1µ	*
L144	*	*	24n	24n	*
L147	*	*	1µ	1µ	*
L151	*	*	*	*	4µ7
L152	*	*	*	*	4µ7
L153	*	*	*	*	10µ
L171	*	*	*	.	*
L701	0µ68	0µ82	0µ68	0µ82	0µ68
Q127	*	*	BFR93AW	BFR93AW	*
Q137	*	*	BFR93AW	BFR93AW	*
Q147	*	*	BFR93AW	BFR93AW	*
Q178	*	*	*	BCR148W	*
Q702	BCR148W	*	BCR148W	BCR148W	BCR148W
Q709	BCR148W	*	BCR148W	*	BCR148W
Q752	BCR148W	*	BCR148W	*	BCR148W
Q754	BCR148W	*	BCR148W	*	BCR148W
Q772	BCR148W	*	BCR148W	*	BCR148W
Q774	BCR148W	*	BCR148W	*	BCR148W
Q804	BC857W	*	BC857W	*	BC857W
Q832	BCR198W	*	BCR198W	*	BCR198W
Q833	BC847BW	*	BC847BW	*	BC847BW
R113	*	*	0R	*	*
R121	*	*	4k7	4k7	*
R122	*	*	820R	820R	*
R123	*	*	270R	270R	*
R126	*	*	15R	15R	*
R131	*	*	10R	10R	*
R132	*	*	820R	820R	*
R133	*	*	150R	150R	220R
R134	*	*	4k7	4k7	*
R136	*	*	15R	15R	*
R138	*	*	39R	*	*
R139	*	*	220R	220R	*
R141	*	*	10R	10R	*
R142	*	*	820R	820R	*
R143	*	*	150R	150R	*

Bestückungstabelle / Components Table

Pos.	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
R144	*	*	4k7	4k7	*
R146	*	*	15R	15R	*
R148	*	*	39R	39R	*
R149	*	*	220R	220R	*
R151	*	*	*	0R	*
R152	*	*	*	180R	*
R153	*	*	0R	*	0R
R154	*	*	*	15R	*
R157	*	*	*	0R	0R
R161	*	*	*	*	1k
R162	*	*	*	10k	*
R163	*	*	*	*	100R
R167	*	*	*	10k	*
R171	*	*	*	100R	100R
R172	*	*	*	10k	*
R173	*	*	*	*	1k
R232	4k7	4k7	4k7	*	4k7
R306	6k8	*	6k8	*	6k8
R582	2k2	2k2	1k	1k	2k2
R642	22k	*	22k	*	22k
R646	22k	*	22k	*	22k
R647	0R	*	0R	0R	0R
R662	0R	*	0R	0R	0R
R663	22k	*	22k	22k	22k
R664	4k7	*	4k7	4k7	4k7
R665	4k7	*	4k7	*	4k7
R666	4k7	*	4k7	*	4k7
R667	0R	*	0R	0R	0R
R668	0R	*	0R	*	0R
R669	0R	*	0R	*	0R
R700	*	0R	*	0R	*
R701	2k2	*	2k2	2k2	2k2
R702	10k	*	10k	*	10k
R703	10k	*	10k	*	10k
R705	*	0R	*	0R	*
R708	10k	*	10k	10k	10k
R709	2k2	*	2k2	2k2	2k2
R710	0R	*	0R	0R	0R
R741	*	0R	*	*	*
R742	*	0R	*	*	*
R750	0R	*	*	0R	*
R751	10k	*	10k	*	10k
R752	10k	*	10k	*	10k
R753	0R	*	0R	*	0R
R754	0R	*	0R	*	0R
R755	0R	*	*	*	0R
R756	10k	*	10k	*	10k
R757	10k	*	10k	0R	10k
R771	10k	*	10k	*	10k
R772	10k	*	10k	*	10k
R773	0R	*	0R	*	0R
R776	10k	*	10k	*	10k
R777	10k	*	10k	*	10k
R781	22k	*	22k	*	22k
R782	22k	*	22k	*	22k
R783	47k	*	47k	*	47k
R784	82k	*	82k	*	82k
R785	*	0R	*	0R	*
R804	0R	*	0R	*	0R

Bestückungstabelle / Components Table

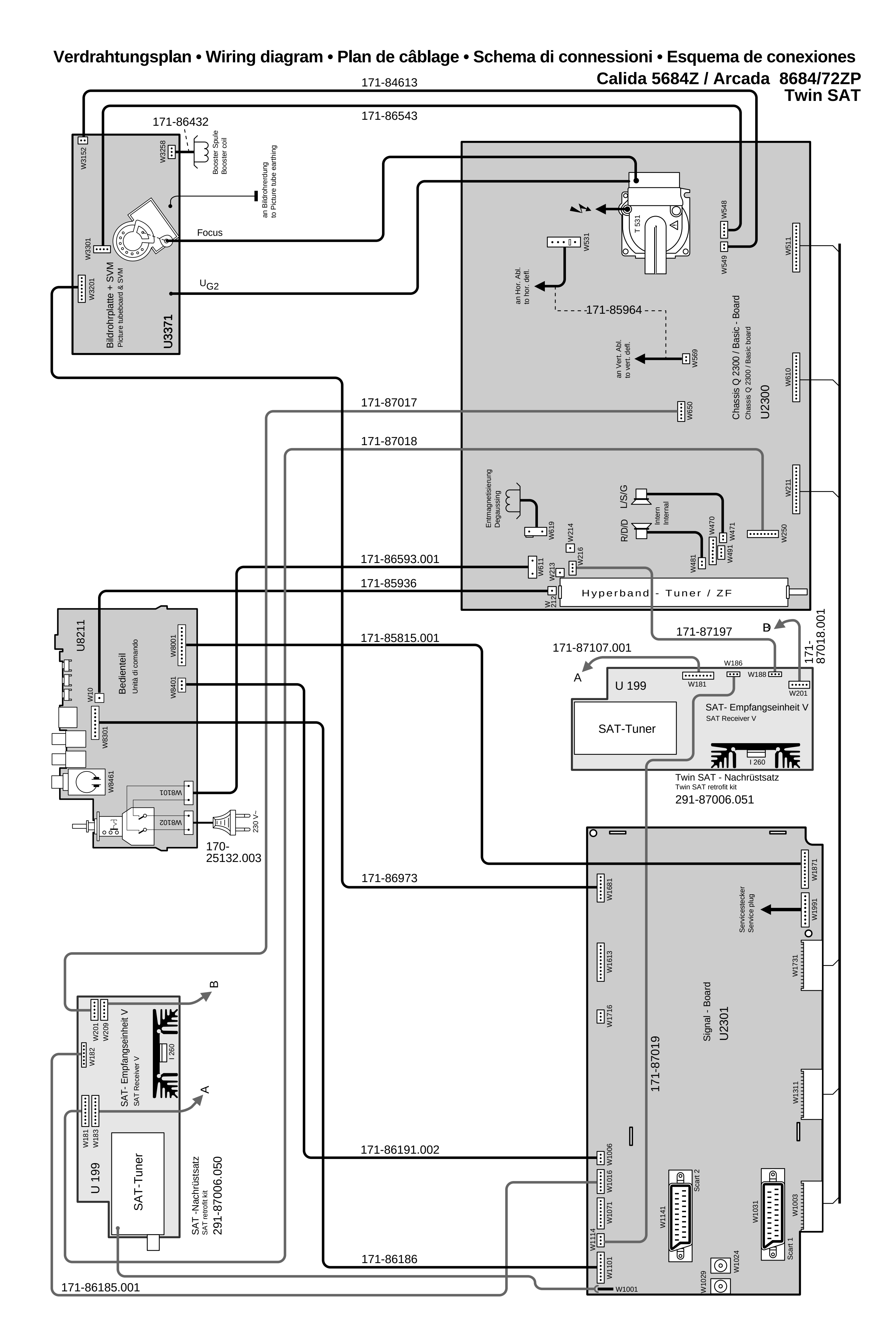
Pos.	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
R832	10k	*	10k	*	10k
R833	1k	*	1k	*	1k
R841	0R	*	0R	*	0R
R842	0R	*	0R	*	0R
R871	100R	*	100R	*	100R
R874	0R	0R	0R	0R	*
R906	*	*	*	*	560R
R907	*	*	*	*	0R
R908	*	*	*	*	6k8
R909	*	*	*	*	4k7
R912	*	*	*	*	6k8
R916	*	*	*	*	560R
R917	*	*	*	*	4k7
R926	*	*	*	*	560R
R927	*	*	*	*	4k7
R928	*	*	*	*	0R
R935	*	*	*	0R	0R
R936	*	*	*	560R	560R
R937	*	*	*	*	4k7
R943	*	*	*	330R	330R
R944	*	*	*	2k2	2k2
R959	*	*	*	0R	*
R960	*	*	*	0R	*
R974	*	*	*	*	0R
X701	K6263	G3354	K6263	M3953M	K6263
X751	K9463M	*	K9463M	M9370M	K9463M
X771	K9461M	*	K9461M	*	K9461M
X831	TPWA04B	TPWA04B	TPWA04B	TPS4,5MC	TPWA04B
X832	TPS4,5MC	*	TPS4,5MC	*	TPS4,5MC
X906	*	*	*	*	SFSH6,5M
X916	*	*	*	*	SFSH6,0M
X926	*	*	*	*	SFT5,5MA
X936	*	*	*	SFSH4,5M	SFSH4,5M

Varianten-Tabelle / Variants Table 87222. ...

Var.1: ... 050 TZF M Multisystem (MN BG DK I L L1) = 260-87271.050
Var.2: ... 051 TZF D Dualsystem (BG DK) = 260-87273.050
Var.3: ... 052 TZF MAS MN / Antenna Divider = 260-87345.050
Var.4: ... 053 TZF US USA = 260-87346.050
Var.5: ... 060 TZF A AUTOMOTIVE (MN BG DK I L L1) = 260-87272.080

Verdrahtungsplan • Wiring diagram • Plan de câblage • Schema di connessioni • Esquema de conexiones

Calida 5684Z / Arcada 8684/72ZP Twin SAT



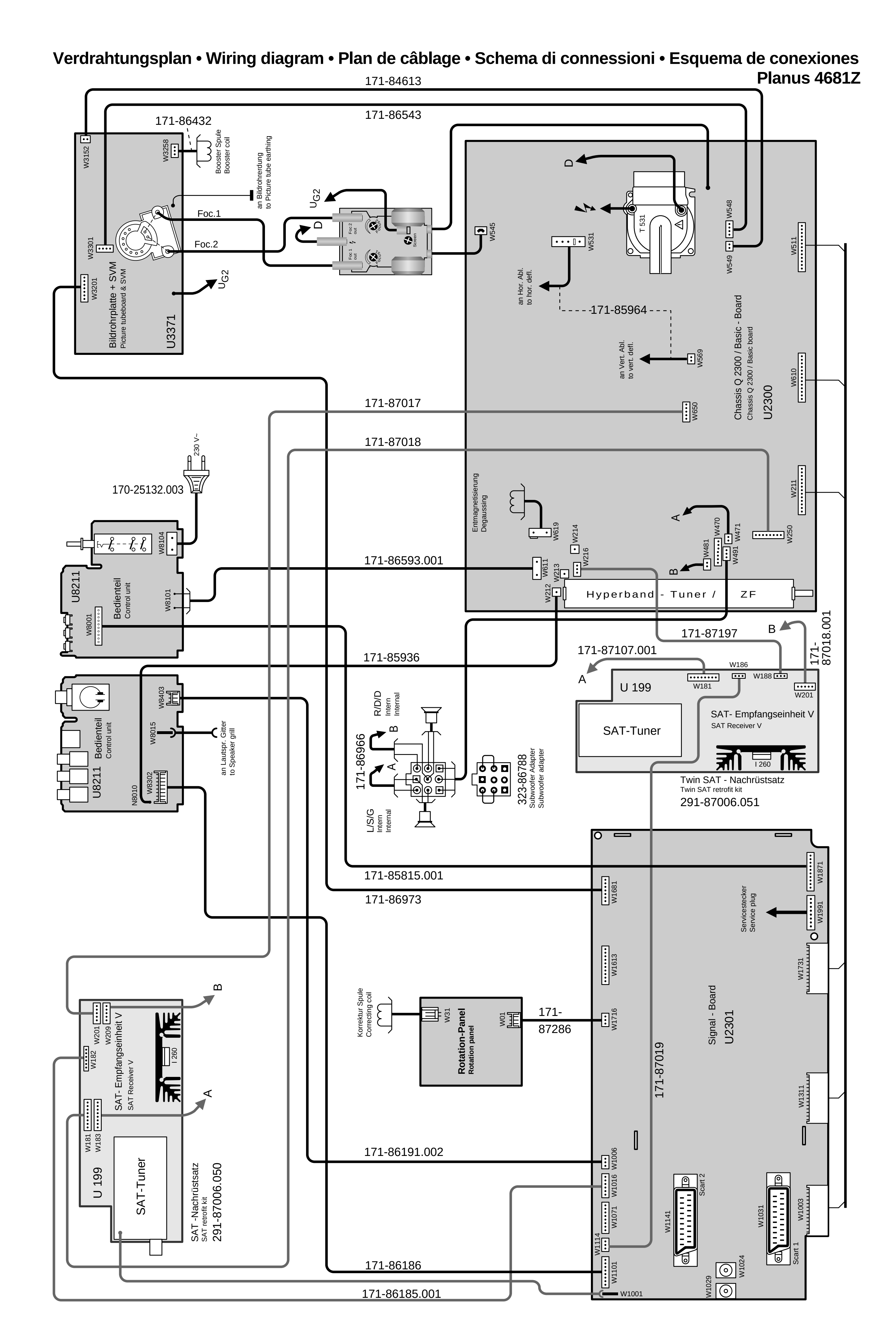
Verdrahtungsplan • Wiring diagram • Plan de câblage • Schema di connessioni • Esquema de conexiones

Arcada 8684/72ZP

171-84613
171-86543
171-86432
W3152
W3258
Booster Spule
Booster coil
an Bildrohrerdung
to Picture tube earthing
Focus
W3301
W3201
U_{G2}
Bildrohrplatte + SVM
Picture tubeboard & SVM
U3371
T 531
W531
W548
W549
W511
an Hor. Abl.
to hor. defl.
171-85964
an Vert. Abl.
to vert. defl.
W569
Chassis Q 2300 / Basic - Board
Chassis Q 2300 / Basic board
U2300
W610
171-87017
W650
171-87018
W211
Entmagnetisierung
Degaussing
W619
W214
L/S/G
R/D/D
Intern
Internal
W470
W471
W491
W481
W250
171-86593.001
W611
W213
W216
171-85936
W212
Hyperband - Tuner / ZF
U8211
Bedienteil
Unità di comando
W8001
171-85815.001
W10
W8401
W8301
W8461
W8101
W8102
230 V~
170-25132.003
171-87018
C
171-87018
nicht bei SAT-Ausstattung
not at SAT equipment
W2902
U1200
W2901
PIP - Tuner
Bild in Bild Tuner / ZF
Picture in picture tuner / IF
171-86973
W1681
W1871
Servicestecker
Service plug
W1991
W1613
W1731
W1716
Signal - Board
U2301
171-87019
W201
W209
W182
SAT- Empfangseinheit V
SAT Receiver V
I 260
C
W1311
W181
W183
U 199
SAT-Tuner
171-86191.002
W1006
W1016
W1071
SAT -Nachrüstsatz
SAT retrofit kit
291-87006.050
W1141
Scart 2
W1031
W1003
W1114
171-86186
W1101
W1024
Scart 1
W1029
W1001
171-86185.001

Verdrahtungsplan • Wiring diagram • Plan de câblage • Schema di connessioni • Esquema de conexiones

Planus 4681Z



Anordnung der SERVICE-Mode-Befehle auf der Fernbedienung
Arrangement of the SERVICE Mode commands on the remote control
Arrangement des instructions du mode SERVICE sur la télécommande
Ordine dei comandi nel “modo di SERVIZIO” sul telecomando
Disposición de los comandos del modo SERVICE en el mando a distancia



Einstieg in den Service-Mode

*) Funktionstaste auf der Ortsbedienung viermal drücken (Anzeige „Service“ erscheint), anschließend innerhalb 1 sec. Taste „M” auf der Fernbedienung drücken.

Entering Service Mode

*) On the local control press function key four times (indication „Service“ will appear), afterwards within a sec. press key „M” on the remote control.

Entrée dans le mode maintenance

*) Poussez quatre fois la touche function sur la commande locale (indication „Service“ appareît), suivant en une sec. poussez la touche „M” sur la télécommande.

Attivazione del modo di servizio

*) Sui comandi nell’apparecchio premere quattro volte il tasto funzione (indicatore „Service“ appare), successivamente entro un sec. premere il tasto „M” con il telecomando.

Entrada al modo SERVICE

*) Pulsar cuatro veces el botón de función en el televisor (aparece el diálogo «Service”) y seguidamente pulsar el botón ”M” del mando al distancia en el plazo de 1 segundo.



Abgleich-Anweisung

Service-Mode Q 2300 30.03.98

1. Funktion

Der Service-Mode macht den Abgleich variabler EAROM-Werte möglich und gestattet die Geräteprogrammierung über die EAROM-Programmierschnittstelle (via Scart 2) mittels "EAROM-Programmer". Mit Hilfe des Programmers ist es dem Außendienstmitarbeiter möglich, eine für **seinen** Bezirk übliche Standard-Geräteprogrammierung (Kanalnummern, Programmnamen und Analogwerte z. B. im Bereich von Kabelnetzen) in wenigen Sekunden mühelos und fehlerfrei durchzuführen. Beziehen Sie bitte den "EAROM-Programmer" über die LOEWE-Kundendienstzentrale Kronach.

Eine detaillierte Gebrauchsanweisung liegt dieser nützlichen Servicehilfe bei, so daß an dieser Stelle nähere Ausführungen entfallen können. Es sei aber darauf hingewiesen, daß jeder EAROM-Programmer jeweils nur für einen LOEWE-Chassistyp verwendet werden darf. Das heißt, ein bisher für das Chassis C9003, eingesetzter Programmer darf nicht bei Geräten mit Chassis Q 2300 angewendet werden - und umgekehrt. Wird dies nicht befolgt, droht Gerätedefekt!

2. Einstieg in den Service-Mode

Die Einstellfolge für den Service-Mode entnehmen Sie bitte vom Text des Bildes: „Anordnung der Service-Mode Befehle auf der Fernbedienung" (S. 17). Befindet sich nun das Gerät in der Service-Mode-Grundeinstellung , wird dies mit folgender OSD-Einblendung dokumentiert.



Instructions d'alignement

Service-Mode Q 2300 30.03.98

1. Fonction

Le mode maintenance permet l'alignement des valeurs variables EAROM et la programmation des appareils par l'interface de programmation EAROM (via Scart 2) au moyen de "programmeurs EAROM". A l'aide du programmeur, l'employé du service extérieur peut exécuter en quelques secondes, sans peine et sans erreur, une programmation ordinaire standard des appareils pour **son** secteur (numéros de canal, noms de programme et valeurs analogues, par ex. dans la marge des réseaux par canal). Veuillez vous procurer le "programmeurs EAROM", de la Centrale de Service Après-Vente LOEWE à Kronach.

Un mode d'emploi détaillé est joint à cette assistance de service utile de telle sorte que nous pouvons nous dispenser, ici, de plus amples explication. Mais, nous tenons à attirer l'attention sur le fait que chaque programmeur EAROM ne doit être utilisé à chaque fois que pour un seul type de châssis LOEWE. Cela veut dire qu'un programmeur utilisé jusqu'à maintenant pour le châssis C9003 ne doit pas être applique sur les appareils ayant un châssis Q 2300 et vice versa. Si vous n'en tenez pas compte, il y aura risque de pannes des appareils!

2. Entrée dans le mode maintenance

La série des réglages en mode service vous est donnée par le texte de l'image: "Arrangement des instructions du mode service sur la télécommande" (p. 17). L'appareil se trouve alors en position de base du service maintenance et le documente par la superposition OSD suivante.



Adjustment procedures

Service-Mode Q 2300 30.03.98

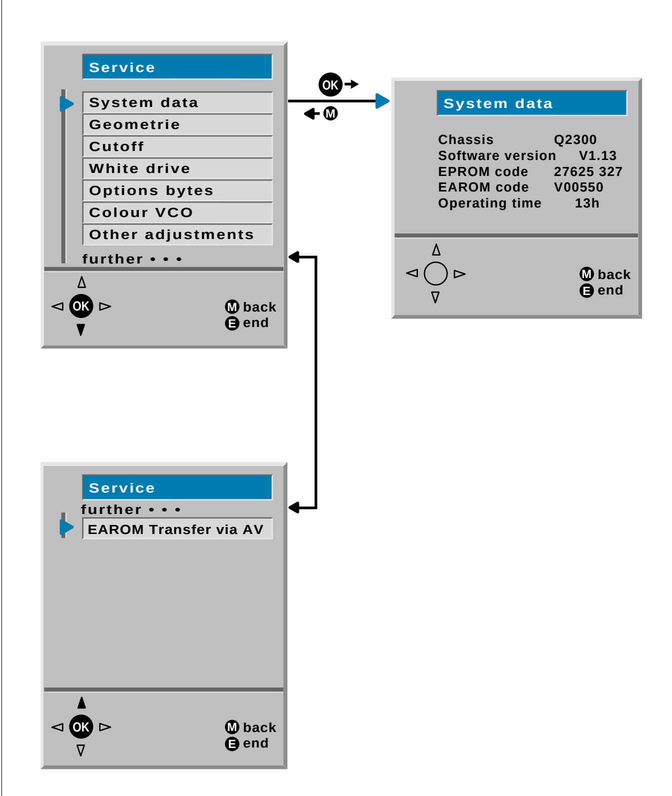
1. Function

Service mode permits the calibration of variable EAROM values and allows the set to be programmed via the EAROM programmer interface (via Scart 2) using the "EAROM programmer". Using the programmer, a service engineer can carry out a normal standard set programming for **his** district (channel numbers, programme names and analog values, e.g. in areas with cable net- works) with a few seconds with no effort and no mistakes. Order the "EAROM Programmer" via the LOEWE Service Department Kronach!

Detailed operating instructions are supplied with this useful service so that no further details or descriptions are necessary at this point. It should be pointed out, however, that each EAROM programmer may only be used for one LOEWE chassis type. This means that a programmer previously used for the chassis C9003 must not be used for sets with chassis Q 2300 - and vice versa. If this is not observed, set damage may result!

2. Entering Service Mode

The Adjustment sequence for the service mode is indicated in the pictures: "Arrangement of the service mode commands on the remote control" (p. 17). The set is now in the service mode basic routine and documents this with the following on-screen display.





Istruzioni Allineamento

Service-Mode Q 2300 30.03.98

1. Funzione

La modalità Service consente l'allineamento di valori EAROM variabili e permette la programmazione dell'apparecchio tramite l'interfaccia di programmazione EAROM (via Scart 2) mediante lo "EAROM-Programmer". Con questo Programmer il tecnico di assistenza clienti può eseguire la programmazione standard degli apparecchi in pochi secondi senza alcuna fatica nè errori, cioè la programmazione usuale per la **sua** zona (numeri di canale, nomi dei programmi e valori analogici, ad es. nell'ambito della filodiffusione). Per ordinare lo "EAROM-Programmer" rivolgetevi alla Centrale di Assistenza Tecnica LOEWE Kronach.
A questo utile dispositivo di manutenzione sono allegate dettagliate istruzioni per l'uso, per cui non occorre in questa sede fornire ulteriori dettagli. Tuttavia vorremmo ricordare che ogni EAROM-Programmer si può usare solo per un tipo di chassis LOEWE. Cioè un Programmer utilizzato finora per lo chassis C9003 non può essere usato negli apparecchi con chassis Q 2300 - e viceversa. Se non si rispettasse questa regola, si potrebbe danneggiare l'apparecchio!

2. Attivazione del modo di servizio

L'ordine del lavori di regolazione nel modo di servizio - riportato nel testo del quadro "Ordine dei comandi di servizio sul telecomando" (p. 17).
Adesso l'apparecchio si trova in modalità Service - Posizione iniziale il che viene dimostrato dal seguente messaggio OSD.



Instrucciones de ajuste

Modo Service Q 2300 30.03.98

1. Funcionamiento

El modo Service facilita el ajuste de los valores EAROM variables y organiza la programación del aparato a través de la interfaz de programación de EAROM (a través de Scart 2) mediante el "EAROM-Programmer". Este programador permite al técnico de servicio realizar la programación estándar del aparato de acuerdo con las condiciones de **su propia** área en unos pocos segundos y sin errores (números de canales, nombres de programas y valores analógicos, p.ej. en el sector de redes de cable). El programador "EAROM-Programmer" se puede obtener a través del Centro de Atención al Cliente de LOEWE en Kronach.
Este útil dispositivo se suministra con un manual de instrucciones muy detallado, por lo que no es necesario entrar en detalles en este documento. Sin embargo, es importante resaltar que el "EAROM-Programmer" sólo se puede utilizar con un tipo de chasis de LOEWE determinado. Esto significa que un programador utilizado hasta el momento para un chasis C9003 no puede utilizarse en aparatos con un chasis tipo Q 2300, ni viceversa. Si se incumple esta condición pueden ocasionarse fallos del aparato.

2. Entrada al modo Service

Consulte los pasos para acceder al modo Service en los textos de la figura "Disposición de los comandos del modo SERVICE en el mando a distancia" (pág. 18). Cuando el aparato pasa al modo Service básico, aparece la siguiente sobreimpresión OSD.

Service
- System data
- Geometrie
- Cutoff
- White drive
- Options bytes
- Colour VCO
- Other adjustments
- further • • •

OK → / ← M

M back
E end

System data

Chassis	Q2300
Software version	V1.13
EPROM code	27625 327
EAROM code	V00550
Operating time	13h

M back
E end

Service
- further • • •
- EAROM Transfer via AV

M back
E end



4. Hinweise zum Geometrieabgleich

Vertikalamplitude, Vertikal-Position, V-Linearität, V-Symmetrie, Horizontal-Amplitude, H-Phase, Ost/West , Trapez usw.
werden getrennt für 50/60Hz Bildfrequenzen abgespeichert und müssen deshalb getrennt eingestellt werden:

Bildröhre:	4:3	16:9
- 50Hz - 60Hz	Testbild: 4:3 4:3	Testbild: 16:9 16:9



4. Instructions on Geometry Alignment

Vertical amplitude, Vertical position, Vertical linearity, Vertical symmetrie, Hor. amplitude, Hor. phase, E-W corr., Trapezium comp., etc will be adjustet separately for 50/60Hz vertical frequencies. Therefore they have to be regulated separately.

CRT:	4:3	16:9
- 50Hz - 60Hz	Test pattern: 4:3 4:3	Test pattern: 16:9 16:9



4. Remarques concernant l'alignement de la géométrie

Ampl. verticale, Position verticale, Linéarité verticale, Symétrie verticale, Ampl. horizontale, phase horizontale, Correction E-O , Correction trapéze etc sont mémorisés séparément pour les fréquences d'image 50/60Hz et doivent donc être réglés séparément.

Écran:	4:3	16:9
- 50Hz - 60Hz	Mire de couleur: 4:3 4:3	Mire de couleur: 16:9 und 4:3 16:9 und 4:3

5. Abgleichfunktionen (0-12) 5.Alignment functions (0-12) 5.Fonction d'alignement (0-12)

	Abgleichfunktion **Alignment funtion** **Fonction d'alignement**	**Anzeige - Bildröhre z.B.** **Display - picture tube e.g.** **Affichage écran p.ex.**	**Einstellwerte / Besonderheiten** **Settings / special features** **Valeurs de réglage / Particularités**
0	Vertikal-Amplitude Vertical Amplitude Amplitude Vertical	Geometrie V Amplitude xxx	Optimale Einstellung Optimum setting Réglage optimal FuBK-Farbtestbild Color test pattern (FuBK) Mire de couleur (FuBK)
1	Vertikal-Lage Vertical Position Position Vertical	Geometrie V Position xxx	
2	Vertikal-Symmetrie Vertical Symmetry Symétrie Vertical	Geometrie V Symmetry xxx	
3	Vertikal-Linearität Vertical Linearity Linéarité Vertical	Geometrie V Linearity xxx	
4	Horizontal-Amplitude Horizontal Amplitude Amplitude Horizontal	Geometrie H Amplitude xxx	
5	Horizontal-Lage Horizontal Position Position Horizontal	Geometrie H Position xxx	Getrennte Einstellungen für die verschiedenen Bildschirmeinstellungen. Separate adjustments for the various screen settings. Réglage séparément pour les différents réglages de l'écran.
6	OW-Amplitude EW Amplitude Amplitude EO	Geometrie EW Amplit. xxx	Optimale Einstellung Optimum settings Réglage optimal
7	OW oben EW upper En haut EO	Geometrie EW Upper xxx	
8	OW unten EW lower en bas EO	Geometrie EW Lower xxx	
9	Trapez-Korrektur Trapezium Correction Correction Trapéze	Geometrie Trapezium xxx	
10	Vertikal Bogen Vertical Bow Arc Verticale	Geometrie V Bow xxx	
11	Vertikal Winkel Vertical Angle Angle Vertical	Geometrie V Angle xxx	
12	Horizontal Offset	Geometrie H Offset xxx	



4. Istruzione per l'allineamento geometrico

Ampiezza verticale, Posizione verticale, Linearita verticale, Simmetria verticale, Ampiezza orizzontale, Fase orizzontale, E-O, Correz. trapezoidale etc vengono memorizzati separatamente per le frequenze d'immagine 50/60Hz e quindi si devono impostare a parte.

Cinescopio:	4:3	16:9
- 50Hz - 60Hz	Immagine di prova: 4:3 4:3	Immagine di prova: 16:9 und 4:3 16:9 und 4:3



4. Notas para el ajuste geométrico

Los valores de amplitud vertical, posición vertical, linealidad vertical, simetría vertical, amplitud horizontal, fase horizontal, Este/Oeste, trapezoide, etc., se memorizan por separado para las frecuencias de imagen de 50/60 Hz y por ello deben ajustarse individualmente.

Tupo de imagen:	4:3	16:9
- 50Hz - 60Hz	Carta de ajuste: 4:3 4:3	Carta de ajuste: 16:9 und 4:3 16:9 und 4:3

5. Funzione d'allineamento (0-12)

5. Función de ajuste (0-12)

Funzione d'allineamento Funci n de ajuste		Indicatore cinescopio p.es. Indicación - p.ej.: tubo de imagen	Particolarita della posizionatura / Valori di pos. Valores de ajuste/Observaciones
0	Ampiezza Verticale Amplitud Vertikal	Geometrie V Amplitude xxx	Regolazione ottimale Ajuste óptimo Imagine di prova colore (FuBK) Carta de ajuste en color FuBK
1	Posizione Verticale Posición Vertical	Geometrie V Position xxx	
2	Simmetria Verticale Simetriá Vertical	Geometrie V Symmetry xxx	
3	Linearita Verticale Linealidad Vertical	Geometrie V Linearity xxx	
4	Ampiezza Orizzontale Amplitud Horizontal	Geometrie H Amplitude xxx	
5	Posizione Orizzontale Posición Horizontal	Geometrie H Position xxx	Regolazione separati per le diverse impostazioni del video. Ajustes separados para los distintos ajustes de la pantalla
6	Ampiezza EO Amplitud EO	Geometrie EW Amplit. xxx	Regolazione ottimale Ajuste óptimo
7	Sopra EO Arriba EO	Geometrie EW Upper xxx	
8	Giù EO Abajo EO	Geometrie EW Lower xxx	
9	Correz. Trapezoidale Correcci n de Trapezoide	Geometrie Trapezium xxx	
10	Arco Verticale Arco Vertical	Geometrie V Bow xxx	
11	Angolo Verticale Angulo Verticale	Geometrie V Angle xxx	
12	Horizontal Offset	Geometrie H Offset xxx	



5. Abgleichfunktionen (13-34)



5. Alignment functions (13-34)

	Abgleichfunktion Alignment function	Anzeige - Bildröhre z.B. Display - picture tube e.g.	Einstellwerte / Besonderheiten Settings / special features
13a	Cutoff-Meßimpuls Cut-off Measuring Pulse	Cutoff R xxx G xxx B xxx	An den Farbendstufen messen (MP 33s, 33t, 33u), welche die h chste Spannung zeigt. Mit Ug2-Regler im DST oder Reglerblock einstellen: Cutoff = 158 – 2,5V DC [Vor dieser Einstellung mu§ Kontrast auf 50, Helligkeit auf 23 und Farbsättigung auf 32 eingestellt werden. F r alle 3 Farben mu§ Cutoff auf 20 und Wei§wert (14) auf 63 stehen! F r 16:9 Geräte mu§ 16:9 eingeschaltet sein.] At colour output stage (MP 33s, 33t, 33u) check the highest of the displayed tension. Use Ug2 controller in DST or controller unit to adjust: Cutoff = 158 – 2.5V DC [Before that adjustment contrast has to be set to 50, brightness to 23 and colour saturation to 32. For all 3 colours Cutoff must display 20 and White Level (14) 63! All 16:9 TV sets have to be set to 16:9 mode!] Bildaustastlücke (0,1msec) vert. blanking period (0.1msec) CUT OFF Schwarzwert black level 0 V
13b	Cut-off-Referenzwert Cut-off Reference Value	Cutoff R xxx G xxx B xxx	In der Graufläche die beiden fehlenden Farben soweit erh hen, bis Norm schwarz erscheint, anschlie§end mit Taste "OK" abspeichern. In the grey area rise the missing two colours until black becomes standard, then store these values with "OK" key.
14	Wei§wert White Level	White drive R xxx G xxx B xxx	In der Wei§fläche die beiden dominierenden Farben soweit reduzieren, bis Norm wei§ erscheint, anschlie§end Werte mit Taste "OK" abspeichern. In the white area reduce the dominant two colours until black becomes standard, then store these values with "OK" key.
15	Option bytes	Option byte 0 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	Achtung! Hier nur Eingaben machen und Speicherung vornehmen: a) im notwendigen Reparaturfall b) bei gewünschten Programm-/Normänderung Abgleichart siehe Option Bytes Tabelle Caution! Here inputs and memorizing: a) in the event of necessary repairs b) if you wish to alter programs/norms For alignment method see Option Bytes Table
16	Option bytes	Option byte 1 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
17	Option bytes	Option byte 2 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
18	Option bytes	Option byte 3 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
19	Option bytes	Option byte 4 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
20	Farbhilfsträger-Osz. Subcarrier Osc.	Colour VCO stop start	Schwebungsnull einstellen (autom. Abgleich/getrennt für PAL, NTSC, SECAM) Adjust zero beat (autom. adjustment/separate adjustments for PAL, NTSC, SECAM)
21	Y-Verzögerung Y Delay	Other adjustments Y delay xxx	Optimale Einstellung (getrennt für PAL, NTSC, SECAM) Optimum setting (separate adjustments for PAL, NTSC, SECAM)
22	Encoder Y-Verzögerung Encoder Y Delay	Other adjustments Encoder Y Delay xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
23	Helligkeits-Offset Brightness Offset	Other adjustments Subbrightness xxx	Keine Einstellung vornehmen! Don't adjust!
24	Kontrast-Steilheit Subcontrast	Other adjustments Subcontrast xxx	Keine Einstellung vornehmen! Don't adjust!
25	OSD-Kontrast OSD Contrast	Other adjustments OSD Contrast xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
26	Rotation	Other adjustments Rotation xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
27	Vertikal-Lage VT Vertikal Pos. TT	Other adjustments Text Position V xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
28	Horizontal-Lage VT Horizontal Pos. TT	Other adjustments Text Position H xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
29	Vertikal-Lage PiP Vertikal Pos. PiP	Other adjustments PiP Position V xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
30	Horizontal-Lage PiP Horizontal Pos. PiP	Other adjustments PiP Position H xxx	Optimale Einstellung Optimum settings
31	EAROM Transfer via AV	Only program data From AV2 to TV stop start	Gerät erwartet Programmierung von Extern durch EAROM-Programmer (Programmplätze) Set expects external programming via EAROM programmer (Programme locations)
32	EAROM Transfer via AV	Only program data From TV to AV2 stop start	Gerät erwartet Programmierung von TV in den EAROM-Programmer (Programmplätze) Set expects external programming from TV in the EAROM programmer (Programme locations)
33	EAROM Transfer via AV	All data! From AV2 to TV stop start	Gerät erwartet Programmierung von Extern durch EAROM-Programmer (alle EAROM Daten) Set expects external programming via EAROM programmer (all EAROM data)
34	EAROM Transfer via AV	All data! From TV to AV2 stop start	Gerät erwartet Programmierung von TV in den EAROM-Programmer (alle EAROM Daten) Set expects external programming from TV in the EAROM programmer (all EAROM data)

zurück Startseite weiter



5. Fonction d'alignement (13-34)



5. Funzione d'allineamento (13-34)

Fonction d'alignement Funzioni d'allineamento		Affichage cran p.ex. Indicatore cinescopio p.es.	Valeurs de r glage / Particularit s Particolarita della posizionatura / Valoridipos.
13a	Impulsion de mesure Cut-off Impulso dimisura Cut-off	Cutoff R xxx G xxx B xxx	Mesurer tage final de couleur (MP 33s, 33t, 33u), quel grande Cutoff tension affich es. R gler avec le r gulateur Ug2 dans DST ou bloc de r gulation: Cutoff = 158 – 2,5V DC [Avant ce r glage, le contraste doit tre r gl 50, la luminosit 23 et couleur 32. Pour les 3 couleurs, le point de coupure doit tre sur 20 et la valeur du blanc (14) sur 63. Pour les appareils 16:9, il faut mettre en service 16:9.] Misura su stadio finale dicolori (MP 33s, 33t, 33u), quale tensione massimo indicati. Regolare con il regolatore Ug2 in DST o blocco regolatore: Cutoff = 158 – 2,5V DC [Prima dieseguire questa impostazione sideve regolare ilcontrasto a 50, la luminosit a 23 e colore a 32. Per itre colori si deve impostare ilcutoff a 20 e ilvalore delbianco (14) a 63. Sugliapparecchi 16:9 deve essere attiva questa modalit dischermo.] periodo di dispegnimento durante l'impulso vericale (0,1msec) intervallo di rivelazione d'immagini (0.1msec) CUT OFF niveau du noir livello nero 0 V
13b	Valeur de R f rence Cut-off Valore diriferimento Cutoff	Cutoff R xxx G xxx B xxx	Dans la surface grise, augmenter les deux couleurs faibles jusqu' ce que le noir normal apparaisse, puis m moriser avec la touche "OK". Nella superficie grigia, aumentare idue coloripi debolifino a far apparire ilnero dinorma. Poi memorizzare con iltasto "OK".
14	Valeur du Blanc Livello Bianco	White drive R xxx G xxx B xxx	Dans la surface blanche, réduire les deux couleurs dominantes jusqu'à ce que le blanc normal apparaisse, puis mçmoriser avec la touche "OK". Nella superficie bianca, ridurre idue coloridominantifino ad ottenere ilbianco dinorma. Poi memorizzare con iltasto "OK".
15	Option bytes	Option byte 0 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	Attention! Ne faire icique des entrées et procéder à la mémorisation: a) dans le cas où réparation est nécessaire b) dans le cas d'une modification de programme/norme souhaitée Genre d'alignement, voir tableau des bytes d'option Attenzione! Quieffettuare solo ingressie memorizzazioni: a) in caso dinecessita diriparazione b) per modifiche diprogramma/norma Per iltipo disintonia vedil'opzione tabella bytes
16	Option bytes	Option byte 1 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
17	Option bytes	Option byte 2 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
18	Option bytes	Option byte 3 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
19	Option bytes	Option byte 4 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
20	Sous-porteuse Couleur Osc. delsottoport. colore	Color VCO stop start	Régler battement zéro (alignement autom./réglage séparément pour PAL, NTSC, SECAM) Regolare battimento zero (allineamento autom./regolazioniseparatiper PAL, NTSC, SECAM)
21	Retard Y Ritardo Y	Other adjustments Y delay xxx	Réglage optimal (réglage séparément pour PAL, NTSC, SECAM) Regolazione ottimale (regolazioniseparatiper PAL, NTSC, SECAM)
22	Retard Y Encoder Ritardo Y Encoder	Other adjustments Encoder Y Delay xxx	Réglage optimal Regolazione ottimale
23	Offset luminosité Offset luminosita	Other adjustments Subbrightness xxx	N'effectuez pas de réglage! Non eseguire alcuna impostazione!
24	Sub contraste Sub contrasto	Other adjustments Subcontrast xxx	N'effectuez pas de réglage! Non eseguire alcuna impostazione!
25	OSD contraste OSD contrasto	Other adjustments OSD Contrast xxx	Réglage optimal Regolazione ottimale
26	Rotation	Other adjustments Rotation xxx	Réglage optimal Regolazione ottimale
27	Position Vertical TT Posizione Verticale TV	Other adjustments Text Position V xxx	Réglage optimal Regolazione ottimale
28	Position Horizontal TT Posizione Orizz. TV	Other adjustments Text Position H xxx	Réglage optimal Regolazione ottimale
29	Position Vertical PiP Posizione Verticale PiP	Other adjustments PiP Position V xxx	Réglage optimal Regolazione ottimale
30	Position Horizontale PiP Posizione Orizz. PiP	Other adjustments PiP Position H xxx	R glage optimal Regolazione ottimale
31	EAROM Transfer via AV	Only program data From AV2 to TV stop start	L'appareil attend la programmation de l'ext rieur par le programmeur EAROM (emplacements de progr.) L'apparecchio attende la programmazione esterna tramite l'EAROM-programmer (postidiprogr.)
32	EAROM Transfer via AV	Only program data From TV to AV2 stop start	L'appareil attend la programmation de TV le programmeur EAROM (emplacements de programme) L'apparecchio attende la programmazione da TV al EAROM-programmer (postidiprogrammi)
33	EAROM Transfer via AV	Only program data From AV2 to TV stop start	L'appareil attend la programmation de l'ext rieur par le programmeur EAROM (Donn es EAROM complet) L'apparecchio attende la programmazione esterna tramite l'EAROM-programmer (DatiEAROM completo)
34	EAROM Transfer via AV	Only program data From TV to AV2 stop start	L'appareil attend la programmation de TV à le programmeur EAROM (Données EAROM complet) L'apparecchio attende la programmazione da TV a l'EAROM-programme (DatiEAROM completo)



5. Funzione d'allineamento (13-34)

Fonction d'alignement Función de ajuste		Affichage cran p.ex. Indicación - p.ej.: tubo de imagen	Valeurs de r glage / Particularit s Valores de ajuste / Observaciones
13a	Impulso de medici n Cutoff	Cutoff R xxx G xxx B xxx	Medir qu fase final de color indica la tensi n m xima (MP 33s, 33t, 33u). Ajustar con el regulador Ug2 en DST o en el bloque de regulaci n: Cutoff=158 – 2,5 V CC [Antes de realizar este ajuste, poner el contraste a 50, el brillo a 23 y la saturaci n de color a 32. Para los tres colores, Cutoff tiene que estar ajustado a 20 y el valor de blanco (14) a 63. Para aparatos de formato 16:9 debe estar activado 16:9.] Espacio de supresi n de imagen 0,1ms/valor de negro. periodo supresión de imagen (0.1msec) CUT OFF valor de negro 0 V
13b	Valor de referencia Cutoff	Cutoff R xxx G xxx B xxx	En el rea gris, incrementar los dos colores faltantes hasta que aparezca el nero normalizado. A continuaci n, memorizar con el bot n "OK".
14	Valor de blanco	White drive R xxx G xxx B xxx	En el área blanca, reducir los dos colores dominantes hasta que aparezca el apparaisse, puis blanco normalizado. A continuación, memorizar con el botón "OK".
15	Bytes de opción	Option byte 0 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	¡Atención! Aquí sólo deben introducirse datos y realizar memorizaciones: a) en caso de necesitar una reparación b) para cambiar los datos de programación o la norma Para el tipo de ajuste, véase la tabla de bytes de opción
16	Bytes de opción	Option byte 1 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
17	Bytes de opción	Option byte 2 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
18	Bytes de opción	Option byte 3 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
19	Bytes de opción	Option byte 4 Bit 7 6 5 4 3 2 1 0 x x x x x x x x	
20	Oscilador de la subportadora de color	Color VCO stop start	Ajustar el punto de oscilación cero (comprobación automática/individual para PAL, NTSC, SECAM)
21	Retardo Y	Other adjustments Y delay xxx	Ajuste óptimo (por separado para PAL, NTSC, SECAM)
22	Codificador de retardo Y	Other adjustments Encoder Y Delay xxx	Ajuste óptimo
23	Offset de brillo	Other adjustments Subbrightness xxx	No realizar ningún ajuste!
24	Sub contraste	Other adjustments Subcontrast xxx	No realizar ningún ajuste!
25	OSD contraste	Other adjustments OSD Contrast xxx	Ajuste óptimo
26	Rotation	Other adjustments Rotation xxx	Ajuste óptimo
27	Posición Vertical TT	Other adjustments Text Position V xxx	Ajuste óptimo
28	Posición Horizontal TT	Other adjustments Text Position H xxx	Ajuste óptimo
29	Posición Vertical PiP	Other adjustments PiP Position V xxx	Ajuste óptimo
30	Position Horizontal PiP	Other adjustments PiP Position H xxx	Ajuste ptimo
31	EAROM Transfer via AV	Only program data From AV2 to TV stop start	El aparato viene preparado para ser programado externamente con el programador EAROM (posiciones de programas).
32	EAROM Transfer via AV	Only program data From TV to AV2 stop start	El aparato viene preparado para ser programado desde el televisor al programador EAROM (posiciones de programas).
33	EAROM Transfer via AV	Only program data From AV2 to TV stop start	El aparato viene preparado para ser programado externamente con el programador EAROM (todos los datos EAROM)
34	EAROM Transfer via AV	Only program data From TV to AV2 stop start	El aparato viene preparado para ser programado desde el televisor al programador EAROM (todos los datos EAROM)



6. Abgleich analog



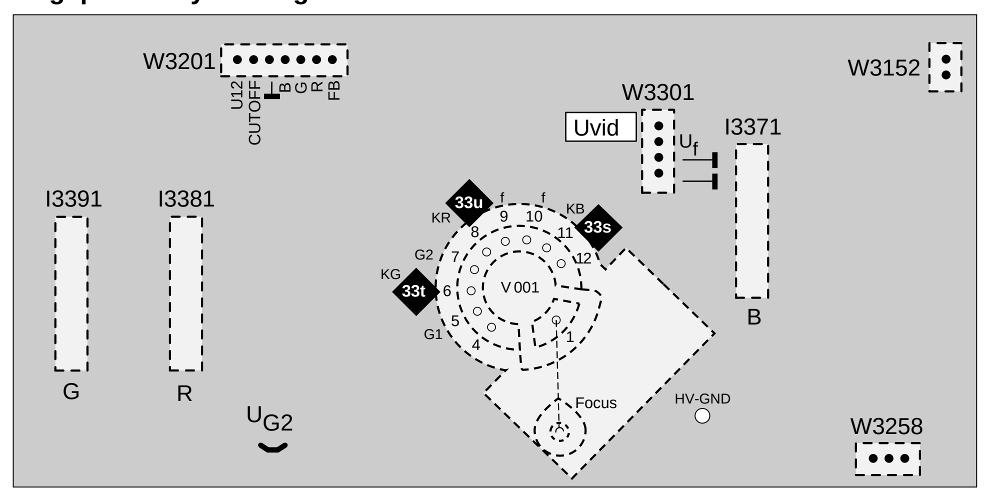
6 . Analog adjustments



6. Alignement analogue

Abgleichfunktionen außerhalb des Service-Mode (= analoge Abgleichpunkte) Alignment functions outside Service Mode (= analog alignment points)						
Abgleich Adjustment	Signal Signal	Voraussetzung Condition	Meßpunkt, Indikator Mst. point, Indic.	Einstellung Adjustments	Einstellwerte, Besonderheiten Settings, special features	Oszillogr., Bildschirmdarst. Oscillogr., screen display
Betriebsspannung Operating voltage	Testbild Test pattern	220/230V~	Bildschirm Screen U_B	P 633 (Basic Board)	136V ± 0,5V (32, 29, 28") 146V ± 0,5V (33") Ggf. anschließend hor. Amplitude korrigieren! 136V ± 0,5V (32, 29, 28") 146V ± 0,5V (33") If necessary correct hor. amplitude afterwards!	
Focus Focus	Testbild Test pattern		Bildschirm Screen	Focus am Zeilentrafo oder Reglereinheit Focus at the line transformer or controller unit	Optimale Einstellung Optimum settings	

Lageplan • Layout diagram



Bildrohrplatte + SVM
Picture tube board & SVM
Lötseite - Solder side



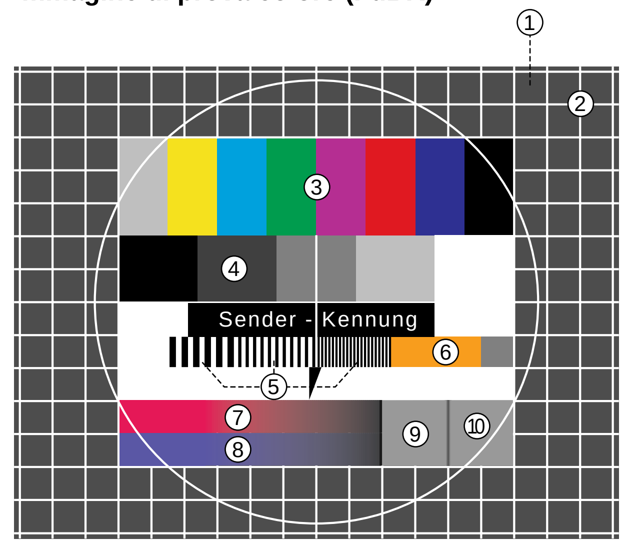
6. Allineamento analogici



6. Comprobación analógica

Funzioni di allineamento fuori della modo di servizio (= punti di allineamento analogici) Funciones de ajuste fuera del modo Service (=puntos de ajuste analógicos)						
Allineamento Ajuste	Segnale Señal	Premesse Requisito	Pto. di mis., Indic. Punto de medición, indicador	Regolazione	Particolarità della pos., Valori di pos. Valores de ajuste, observaciones	Oscillogr., Illust. schermo Oscilograma, representación en pantalla
Tensione d'esercizio	Immagine di prova Carta de ajuste	220/230V~	Schermo Pantalla U_B	P 633 (Basic Board)	136V ± 0,5V (32,29,28") 146V ± 0,5V (33") Correggere eventualmente l'ampiitudine orizzontale. 136V ± 0,5V (32,29,28") 146V ± 0,5V (33") Si fuese necesario, corregir seguidamente la amplitud horizontal	
Fuoco Foco	Mire Immagine di prova Carta de ajuste		Schermo Pantalla	Fuoco su trasformatore righe o unità di regolazione! Foco en transformador de líneas o unidad reguladora	Regolazione ottimale Ajuste óptimo	

FuBK-Farbtestbild
Colour test pattern (FuBK)
Mire de couleur (FuBK)
Immagine di prova colore (FuBK)



Bildbestandteile

1) **Graufeld** (30% weiß)
2) **Gitternetz** (15 hor.- 19 vert. Linien)
3) **Farbbalken** (75% weiß, gelb, cyan, grün, purpur, rot, blau, schwarz)
4) **Graustufe** (0-25-50-75-100% weiß)
5) **Frequenzgruppe** (1-2-3 MHz)
6) **Orangefeld** (4,43 MHz/Phase G-Y=0)
7) **Rotkeil** (±V Sägezahn)
8) **Blaukeil** (+U Sägezahn)
9) **Graufeld** (+V)
10) **Graufeld** (±U)

Picture components

1) **Grey field** (30% white)
2) **Grid network** (15 hor.- 19 vert. Line)
3) **Colour bar** (75% white, yellow, cyan, green, purple, red, blue, black)
4) **Shade of grey** (0-25-50-75-100% white)
5) **Frequency group** (1-2-3 MHz)
6) **Orange field** (4,43 MHz/Phase G-Y=0)
7) **Red wedge** (±V Sawtooth)
8) **Blue wedge** (+U Sawtooth)
9) **Grey field** (+V)
10) **Grey field** (±U)

Option Byte-Tabelle • Option Byte Table • Tableau Option Byte • Tabella Byte delle Opzioni • Tabla de bytes de opciones

Abgleichfunktion Alignment function Fonction d'alignment Funzione di comp. Función de ajuste	Bit-Nr. No. N°. No. No.	Bedeutung Meaning Signification Significato Significaci n	"0"	"1"	Einstellung ab Werk Adjusted in the factory R glage en usine Registrazione in fabbrica Ajuste en fábrica 33 4:3	32 16:9	29" 4:3
Byte 0	0	Terrestrischer Tuner	BGDK	Multinorm	1	0/1	1
	1	Synch Slicer VPC	wird beschrieben will be descripted	wird nicht beschrieben will not be descripted	1	1	1
	2	Pip-Tuner	neu	alt	1	1	1
	3	Rotations Modul	nein no	ja yes	0	1	0
	4	LOEWE SYSTEMS-Gerät	nein no	ja yes	0	0	0
	5	Blaubild ohne Signal Blue picture w/o signal	ja yes	nein no	0	0	0
	6	VGA-Modul	nein no	ja yes	0	0	0
	7				0	0	0
Byte 1	0	Zeitgest. Progr. Umschaltung Timing program change	ja yes	nein no	0	0	0
	1	SVGA	nein no	ja yes	0	0	0
	2	Videotext Level Teletext Level	2,5	1,5	1	1	1
	3	–	–	–	0	0	0
	4	–	–	–	0	0	0
	5	–	–	–	0	0	0
	6	–	–	–	0	0	0
	7	–	–	–	0	0	0
Byte 2	0	Satellite Master Antenna TV bei DiSEqC Satellite Master Antenna TV by DiSEqC	eingebaut built in	nicht eingebaut not built in	0	0	0
	1	VT (Polen) TT (Poland)	nein no	ja yes	0	0	0
	2	Lock Mode VPC	nein no	ja yes	1	1	1
	3	Dunkeltastung beim Umschalten Blanking by switch-over	ja yes	nein no	0	0	0
	4	VT (Türkei) TT (Turkey)	nein no	ja yes	0	0	0
	5	AGC memory	aus off	ein on	1	1	1
	6	Reaktionszeit auf FB-Befehle Reaction time of remote orders	schnell fast	langsam slow	0	0	0
	7	WSS-Auswertung (Formatumschaltg. PAL Plus) WSS Detection (Format switch-over for PAL Plus)	autom. Umschaltung autom. switch-over	keine autom. Umschaltung no autom. switch-over	0	0	0
Byte 3	0	Bildformat (Standardwerte) Picture ratio (standard values)	zugelassen approved	gesperrt blocked	0	0	0
	1	Bildröhre CRT	4:3	16:9	0	1	0
	2	Electronic Program Guide (EPG)	nein no	ja yes	0	0	0
	3	TV drehen TV rotation	nein no	ja yes	0	0	0
	4	Abschaltautom. (ohne Synch.) Switch-off autom. (w/o Sync)	ein on	aus off	0	0	0
	5	Warmlaufmodus (Fabrikmodus) Warm-up mode (Factory Mode)	aus off	ein on	0	0	0
	6	Vorprogrammierung Preprogramming	nicht durchgef hrt done	durchgeführt not done	0	0	0
	7	Aktivierung des Startmenüs Start menu activate	gesperrt blocked	zugelassen approved	*1/0	*1/0	*1/0
Byte 4	0	Dolby Surround	nein no	ja yes	0	0	0
	1	Autom. Lautstärke Regelung (AVC) Automatic Volume Control	langsam slow	schnell fast	0	0	0
	2	Ausschalten Fernsehgerät Switching-off TV set	mit Vorhang with curtain	ohne Vorhang without curtain	0	0	0
	3	Line Locked Clock PLL	nur ein, wenn V-blockiert set to "on" only if V-blocked	immer ein always on	1	1	1
	4	Autom. Filmkennung (AMD) AMD switch-over	schnell fast	langsam slow	1	1	1
	5	Warmlaufmodus (Fabrikmodus) Warm-up mode (Factory Mode)	zugelassen approved	verboten forbidden	1	1	1
	6	Besic Chroma Inverter	ein on	aus off	1	1	1
	7	Verticalfreeze in VCR mode	ja yes	nein no	0	0	0

* **1** Einstellung ab Werk - Adjust in the faktory - Réglage en usine - Registrazione in fabbrica - Ajuste en fábrica
0 nach Senderprogrammierung - after channel programming - à programmation de canal - a programmazione canali -a programación emisoras

Q 2300

Baugruppen • Components

Geräte Typ / TV set type — Art.-Nr. / Art.-N°.	Planus 4681 Z 57417.60	Planus 4681 Z 57417.00	Arcada 8672 ZP 57437.62	Arcada 8672 ZP 57437.32	Arcada 8684 ZP 57438.62	Arcada 8684 ZP 57438.32	Calida 5684 Z 57428.60	Baugruppen • Components	
Geräte Baugruppen / Set components			×	×				Basic - Board Basic Board	396-87185.150
					×	×		Basic - Board Basic Board	396-87185.153
		×						Basic - Board Basic Board	396-87185.154
	×							Basic - Board Basic Board	396-87185.155
							×	Basic - Board Basic Board	396-87185.156
			×	×	×	×		Hyperband-Tuner 8 MHz, MAS [1] Hyperband tuner 8 MHz,MAS [1]	260-87345.050
	×						×	Hyperband-Tuner 8 MHz, M [2] Hyperband tuner 8 MHz, M [2]	260-87271.050
		×						Hyperband-Tuner 8 MHz, BGDK [3] Hyperband tuner 8 MHz, BGDK [3]	260-87273.050
				×		×		Signal - Board, VT/PIP Signal Board, VT/PIP	396-87195.050
			×		×			Signal - Board, VT/NICAM/PIP Signal Board, VT/NICAM/PIP	396-87195.051
		×						Signal - Board, VT Signal Board, VT	396-87195.052
	×						×	Signal - Board, VT/NICAM Signal Board, VT/NICAM	396-87195.053
	×	×						Bedienteil Control Board	396-86727.054
			×	×	×	×	×	Bedienteil Control Board	396-85806.055
	×	×						Bildrohrplatte CRT Board	396-86928.064
			×	×	×	×	×	Bildrohrplatte CRT Board	396-86928.065
	×	×						Rotations-Panel Rotation Panel P.C.B.	396-87281.051
			×	×	×	×		Bild im Bild Tuner/ZF Picture in picture tuner/IF	396-85756.053
					×	×	×	Bildröhre 33" A 80 EFF 002 X 43 (4:3) CRT 33" A 80 EFF 002 X 43	345-26133
	×	×						Bildröhre 32" A 76 ESF 031 X 44 (16:9) CRT 32" A 76 ESF 031 X 44	345-26377
			×	×				Bildröhre 29" W 68 ESF 002 X 43 (4:3) CRT 29" W 68 ESF 002 X 43	345-23910
			×	×				Frequenzweiche Cross-over network	396-85729.051
					×	×	×	Frequenzweiche Cross-over network	396-85729.052
	×	×						Frequenzweiche Cross-over network	396-85729.060
	×	×	×	×	×	×	×	IR- Geber "Control 150" Remote Handset "Control 150"	263-87000.060
✳	×	×	×	×	×	×	×	SAT-Empfangseinheit V, kpl. SAT Receiver V, cpl.	291-87006.050
✳	×	×	×	×	×	×	×	Twin SAT-Empfangseinheit V, kpl. Twin SAT Receiver V, cpl.	291-87006.051

✳ **Nachrüstsatz • Retrofit kit**

Geräte-Var. .00 BGDK / .32 Multisystem + FullPIP
TV set var. .60 Multisystem + NICAM • .62 Multisystem + NICAM + FullPIP

[1] Multisystem for entertainment with antennasplitter
[2] Multisystem for entertainment
[3] Standard BGDK

Calida 5684 Z — Artikel-Nr.: 57428.060

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**	
	BAN -D-I-	operating instruct.	233-27247
	BAN -NL-F-	operating instruct.	233-27247.010
	BAN -GB-E-	operating instruct.	233-27247.020
	Beiblatt Kanalfrequenztabelle	indicating sheet	240-27715
	Service Anleitung	service manual	230-90316.929
	Serv. Kurzanleitung	service manual	230-27281
	GERÄTEBEIPACK	**SET SUPPLEMENTS**	
	Mikrozelle 1,5V	battery	280-13411
U 9111	IR-Fernbedienung Control 150	IR remote control	263-87000.060
	VERPACKUNGSMATERIAL	**PACKING MATERIAL**	
	Verpackungskarton	packing case	245-86271.002
	Packschalen-Satz	cushion set	252-86273.050
	Schutzstreifen 1200x800mm	protective strip	253-84666.001
	Schutzstreifen 350x160mm	protective strip	253-84666.004
	VERBINDUNGSLEITUNGEN	**CONNECTING CABLES**	
N 8102	Netzkabel schwarz	power cord	170-25132.003
	BEDIENUNGSKNÖPFE	**BUTTONS**	
	Knopf/Taster schwarz	button	682-85081.111
	Knopf II Netzschalter	button	682-85749.101
	Knopf außen blau Netzschalter	button	682-85877.101
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**	
	Einlage	insert	411-86274.001
	IR-Fenster	window	666-84526.101
	Klappe/Bedienung schwarz	door assy.	706-85748.103
	Klappe/Bedienung mittelgrau	door assy.	706-85748.104
G 0100	FFS-Gehäuse graphit	cabinet	750-86277.002
G 0100	FFS-Gehäuse platin	cabinet	750-86277.006
G 0100	FFS-Gehäuse titan	cabinet	750-86277.008
G 0101	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102
G 0111	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102
G 0110	Rückwand schwarz	backcover	775-86278.002
G 0110	Rückwand mittelgrau	backcover	775-86278.003
G 0310	Klappe/Bedienung vorm. schwarz mit Knopf	door assy.	706-85748.053
G 0310	Klappe/Bedienung vorm. mittelgrau mit Knopf	door assy.	706-85748.054
G 0350	Ziergitter schwarz	ornamental grille	708-86276.002
G 0350	Ziergitter platin	speaker grille	708-86276.006
G 0350	Ziergitter titan	ornamental grille	708-86276.008
	Magnet f. Klappe	magnet	303-85893.004
	Magnet f. Gehäuse	magnet	303-85893.005
	Schraube Ejot-PT 10,0x55	screw	440-19584
	Schraube Ejot-PT 4,0x10 vzkt.	screw	440-24703
	Zugentlastung für Netzkabel	pull relief	530-83106.131
	Träger/Bedienung	supporter	541-85747.102
	Gewindelasche M4 f. Chassishalter	thread strap	561-81547.101
	Kabelhalter f. Entmagn.	holder	602-18262
	Chassishalter links	chassis holder	602-81481.101
	Chassishalter rechts	chassis holder	602-81482.121
	Halter/Entmag.	holder	602-84286.101
	Halter/RW	holder	602-85723.101
	Lagerbock (Scharnier)f. Klappe	bearing bracket	642-82773.101
H 1996	Abdeckung/SCART	cover	703-87182.021
	Bildröhre A80-EFF002X43	picture tube	345-26133
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**	
	Lautspr. 4 Ohm 20W TT	loudspeaker	272-86409
	Lautspr. 4 Ohm 20W HT	loudspeaker	272-86411
L 6001	Spule Entmagnet. 33"	demagnetizing coil	297-86021.001
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Distanzstück	spacer piece	503-24754
	Clamper	cable support	530-21237
	Kabelklemmhalter mit Steckfuß 4-pol.	cable support	530-81707.101
	Abstandshalter Typ 4100615	spacing holder	579-26173
	Halter/Diode	holder	602-84535.112
	Montageclip Bildr.-Pl. IC's	clamp clips	739-23415
A 0030	Rahmen / Chassis	frame	549-85102.022
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0534	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0561	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0611	Sicherungshalter	fuse holder	730-20061
H 0624	Feder	spring	739-19049
H 0625	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H 1901	Rahmen Signal-Board I	Frame	549-87173.001
H 1902	Rahmen Signal-Board II	Frame	549-87174.001

Arcada 8684 ZP — Artikel-Nr.: 57438.032 /.062

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**	
	BAN -D-I-	operating instruct.	233-27247
	BAN -NL-F-	operating instruct.	233-27247.010
	BAN -GB-E-	operating instruct.	233-27247.020
	Beiblatt Kanalfrequenztabelle	indicating sheet	240-27715
	Service Anleitung	service manual	230-90316.929
	Serv. Kurzanleitung	service manual	230-27281
	GERÄTEBEIPACK	**SET SUPPLEMENTS**	
	Mikrozelle 1,5V	battery	280-13411
	Ant.-Verbindungskabel	connecting cable	169-22667.001
	Ant. Kabel m. Winkelstecker	connecting cable	169-27470.001
	Antennenteiler	antenna divider	291-25489
U 9111	IR-Fernbedienung Control 150	IR remote control	263-87000.060
	VERPACKUNGSMATERIAL	**PACKING MATERIAL**	
	Verpackungskarton	packing case	245-86271.002
	Packschalen-Satz	cushion set	252-86273.050
	Schutzstreifen (A)	protective strip	253-20816
	Schutzstreifen (B)	protective strip	253-20904
	Schutzstreifen 350x160mm	protective strip	253-84666.004
	VERBINDUNGSLEITUNGEN	**CONNECTING CABLES**	
N 8102	Netzkabel schwarz	power cord	170-25132.003
	BEDIENUNGSKNÖPFE	**BUTTONS**	
	Knopf/Taster schwarz	button	682-85081.111
	Knopf/Netzschalter	button	682-85724.101
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**	
	Filzstreifen	felt strip	414-25190
	IR-Fenster	window	666-84526.101
	IR-Fenster für Bedienteil	window	666-84571.101
	Klappe/Bedienung schwarz	door assy.	706-85748.111
G 0100	FFS-Gehäuse, sw-hochglanz	cabinet	750-86607.002
G 0100	FFS-Gehäuse, blau-hochgl.	cabinet	750-86607.003
G 0100	FFS-Gehäuse, Strat. braun	cabinet	750-86607.004
G 0100	FFS-Gehäuse, Strat. rot	cabinet	750-86607.005
G 0101	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102
G 0110	Rückwand schwarz	backcover	775-86278.002
G 0310	Klappe/Bed. vorm. schwarz	door assy.	706-85748.061
G 0350	Ziergitter schwarz	ornamental grille	703-86498.002
	Magnet f. Klappe	magnet	303-85893.004
	Magnet f. Gehäuse	magnet	303-85893.005
	Schraube Ejot-PT 10,0x55	screw	440-19584
	Ejot-PT-Schraube 4,0x14	screw	440-27773
	Zugentlastung für Netzkabel	pull relief	530-83106.131
	Träger/Bedienung	supporter	541-85747.102
	Gewindelasche M4	thread strap	561-81547.101
	Kabelhalter f. Entmagn.	holder	602-18262
	Chassishalter links	chassis holder	602-81481.101
	Chassishalter rechts	chassis holder	602-81482.121
	Halter/Entmag.	holder	602-84286.101
	Halter/RW	holder	602-85723.101
	Halter für PIP	holder	602-86588.001
	Lagerbock (Scharnier)f. Klappe	bearing bracket	642-82773.101
H 1996	Abdeckung/SCART	cover	703-87182.021
	Bildröhre A80-EFF002X43	picture tube	345-26133
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**	
	Lautspr. 4 Ohm 20W TT	loudspeaker	272-86409
	Lautspr. 4 Ohm 20W HT	loudspeaker	272-86411
L 6001	Spule Entmagnet. 33"	demagnetizing coil	297-86021.001
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Distanzstück	spacer piece	503-24754
	Kabelhalter auf Kühlblech NF	cable support	530-20935
	Kabelklemmhalter mit Steckfuß 4-pol.	cable support	530-81707.101
	Abstandshalter Typ 4100615	spacing holder	579-26173
	Halter/Diode	holder	602-84535.112
	Montageclip Bildr.-Pl. IC's	clamp clips	739-23415
A 0030	Rahmen / Chassis	frame	549-85102.022
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0534	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0561	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0611	Sicherungshalter	fuse holder	730-20061
H 0624	Feder	spring	739-19049
H 0625	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H 0663	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0671	Feder	spring	739-19049
H 1901	Rahmen Signal-Board I	Frame	549-87173.001
H 1902	Rahmen Signal-Board II	Frame	549-87174.001

Arcada 8672 ZP — Artikel-Nr.: 57437.032/.062

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**	
	BAN -D-I-	operating instruct.	233-27247
	BAN -NL-F-	operating instruct.	233-27247.010
	BAN -GB-E-	operating instruct.	233-27247.020
	Beiblatt Kanalfrequenztabelle	indicating sheet	240-27715
	Service Anleitung	service manual	230-90316.929
	Serv. Kurzanleitung	service manual	230-27281
	GERÄTEBEIPACK	**SET SUPPLEMENTS**	
	Mikrozelle 1,5V	battery	280-13411
	Ant.-Verbindungskabel	connecting cable	169-22667.001
	Ant. Kabel m. Winkelstecker	connecting cable	169-27470.001
	Antennenteiler	antenna divider	291-25489
U 9111	IR-Fernbedienung Control 150	IR remote control	263-87000.060
	VERPACKUNGSMATERIAL	**PACKING MATERIAL**	
	Verpackungskarton	packing case	245-85732.002
	Packschalensatz	cushion set	252-85731.050
	Schutzstreifen	protective strip	253-84666.025
	Schutzstreifen 350x160mm	protective strip	253-84666.004
	VERBINDUNGSLEITUNGEN	**CONNECTING CABLES**	
N 8102	Netzkabel schwarz	power cord	170-25132.003
	BEDIENUNGSKNÖPFE	**BUTTONS**	
	Knopf/Taster schwarz	button	682-85081.101
	Knopf/Netzschalter	button	682-85724.101
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**	
	Filzstreifen f. Rückwand	felt strip	414-20739
	IR-Fenster	window	666-84526.101
	IR-Fenster für Bedienteil	window	666-84571.101
	Ziergitter sw. m. Stoff bespannt	cover	703-85719.002
	Klappe/Bed. vorm. schwarz	door assy.	706-85748.061
	Klappe/Bedienung schwarz	door assy.	706-85748.111
G 0100	FFS-Gehäuse schwarz	cabinet	750-85717.002
G 0101	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102
G 0110	Rückwand schwarz	backcover	775-85718.002
G 0370	Abdeckung oben blau	cover	703-85721.004
G 0370	Abdeckung oben schwarz	cover	703-85721.003
G 0370	Abdeckung oben Strat. braun	cover	703-85721.006
G 0380	Abdeckung unten blau	cover	703-85722.004
G 0380	Abdeckung unten schwarz	cover	703-85722.003
G 0380	Abdeckung unten Strat. braun	cover	703-85722.006
	Magnet f. Klappe	magnet	303-85893.004
	Magnet f. Gehäuse	magnet	303-85893.005
	Schraube 7X40 vzkt. f. Bildrohrbefestig.	screw	440-18058
	Distanzstück f. Bildrohrbefestig.	spacer piece	503-17983
	Zugentlastung für Netzkabel	pull relief	530-83106.131
	Träger/Bedienung	supporter	541-85747.102
	Gewindelasche M4 f. Chassishalter	thread strap	561-81547.101
	Chassishalter links	chassis holder	602-81481.101
	Chassishalter rechts	chassis holder	602-81482.121
	Halter/Entmag.	holder	602-84286.101
	Halter für PIP	holder	602-85688.001
	Halter/RW	holder	602-85723.101
	Lagerbock (Scharnier) f. Klappe	bearing bracket	642-82773.101
H 1996	Abdeckung/SCART	cover	703-87182.021
	Bildröhre A68-ESF002X43	picture tube	345-23910
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS, SPEAKERS**	
	Lautspr.10 Ohm 11W TT	loudspeaker	272-85892
	Lautspr. 8 Ohm 11W	loudspeaker	272-86074
L 6001	Spule Entmagnet.	demagnetizing coil	297-86625.001
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Abstandshalter Typ 4100615	spacing holder	579-26173
	Distanzstück	spacer piece	503-84629.101
	Kabelklemmhalter mit Steckfuß 4-pol.	cable support	530-81707.101
	Halter/Diode	holder	602-84535.112
	Montageclip Bildr.-Pl. IC's	clamp clips	739-23415
A 0030	Rahmen / Chassis	frame	549-85102.022
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0534	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0561	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0611	Sicherungshalter	fuse holder	730-20061
H 0624	Feder	spring	739-19049
H 0625	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H 0663	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0671	Feder	spring	739-19049
H 1901	Rahmen Signal-Board I	Frame	549-87173.001
H 1902	Rahmen Signal-Board II	Frame	549-87174.001

Planus 4681 Z — Artikel-Nr.: 57417.000 /.060

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nummer List Part N°.
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**	
	BAN -D-I-	operating instruct.	233-27247
	BAN -NL-F-	operating instruct.	233-27247.010
	BAN -GB-E-	operating instruct.	233-27247.020
	Beiblatt Kanalfrequenztabelle	indicating sheet	240-27715
	Service Anleitung	service manual	230-90316.929
	Serv. Kurzanleitung	service manual	230-27281
	GERÄTEBEIPACK	**SET SUPPLEMENTS**	
	Mikrozelle 1,5V	battery	280-13411
U 9111	IR-Fernbedienung Control 150	IR remote control	263-87000.060
	VERPACKUNGSMATERIAL	**PACKING MATERIAL**	
	Verpackungskarton	packing case	245-87143.002
	Packschalen-Satz	cushion set	252-87079.050
	Schutzstreifen 350x160mm	protective strip	253-84666.004
	Schutzstreifen 1600x1250mm	protective strip	253-84666.022
	VERBINDUNGSLEITUNG	**CONNECTING CABLES**	
N 8102	Netzkabel schwarz	power cord	170-25132.003
	KNÖPFE	**BUTTONS**	
	Knopf/Netzschalter	button	682-84569.101
	Knopf/Taster schwarz	button	682-85081.111
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**	
	Deckel für Signal-Board	lid	501-87178.001
	Klappe/Bedienung hellgrau metallic	door assy.	706-86737.003
	Fenster/Infrarot	window	666-86736.001
	Klappe/Bedienung schwarz	door assy.	706-86737.002
G 0100	FFS-Gehäuse arktis	cabinet	750-87074.003
G 0100	FFS-Gehäuse schwarz	cabinet	750-87074.002
G 0101	Zwischenpolster natur	distance piece	568-85727.101
G 0101	Zwischenpolster schwarz	distance piece	568-85727.102
G 0110	Rückwand arktis	backcover	775-87075.003
G 0110	Rückwand schwarz	backcover	775-87075.002
G 0120	Klappe hellgr. met. f. Rückw.	door assy.	706-86556.003
G 0120	Klappe schwarz für Rückwand	door assy.	706-86556.002
G 0350	Ziergitter arktis	speaker grille	708-87077.013
G 0350	Ziergitter schwarz	speaker grille	708-87077.012
	Träger/Bedienung arktis	supporter	541-87076.003
	Ejot-PT-Schraube 10,0x45	screw	440-19149
	Schraube Ejot-PT 4,0x14 vzkt.	screw	440-27773
	Ejot-PT-Schraube sw KB40x20 f. Rückwand	screw	440-25382
	Träger/Bedienung schwarz	supporter	541-87076.002
	Klemmhalter f. Bedienschublade	holder	602-16603
	Halter/Rückwand	holder	602-86757.011
	Halter/Entmag.	holder	602-87243.001
	U-Klammer für Lautsprecher	clamp	731-25465
H 1996	Abdeckung/SCART	cover	703-87182.021
H 1997	Filzstreifen f. Rückwand	felt strip	414-27413
	Bildröhre W76-ESF031X44	picture tube	345-26377
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS, SPEAKERS**	
	Lautspr. 8 Ohm 16W TT	loudspeaker	272-25484
	Lautsprecher 8 Ohm HT	loudspeaker	272-85273
	Lautspr. 8 Ohm 11W BB	loudspeaker	272-86074
L 6001	Spule Entmagnet.	demagnetizing coil	297-87053.001
	ALLGEM. MECHAN. TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**	
	Abstandshalter Typ 4100615	spacing holder	579-26173
	Distanzstück	spacer piece	503-24754
	Kabelhalter auf Kühlblech NF	cable support	530-20935
	Halter für Diode	holder	602-84535.111
	Montageclip Bildr.-Pl. IC's	clamp clips	739-23415
A 0030	Rahmen / Chassis	frame	549-85102.022
H 0474	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0484	Bügelfeder	bow spring	739-87148.001
H 0534	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0561	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0611	Sicherungshalter	fuse holder	730-20061
H 0624	Feder	spring	739-19049
H 0625	Glimmerscheibe 21x11	mica washer	421-10881
H 0663	Montageclip	clamp clips	739-24452
H 0671	Feder	spring	739-19049
H 1901	Rahmen Signal-Board I	Frame	549-87173.001
H 1902	Rahmen Signal-Board II	Frame	549-87174.001

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	Var. Var.
	BAUGRUPPEN	**UNITS**		
U0004	Rotations-Panel Q2300	Print.Circuit Board	396-87281051	
U2300	Basic-Board Q2300 Tun.-D/40W/32"	Print.Circuit Board	396-87185154	L00
U2300	Basic-Board Q2300 Tun.-M/40W/32"	Print.Circuit Board	396-87185155	L60
U2300	Basic-Board Q2300 Tun.-M/40W/32"	Print.Circuit Board	396-87185155	U60
U2301	Signal-Board Q2300 ohne PIP	Print.Circuit Board	396-87195052	L00
U2301	Signal-Board Q2300 NIC. ohne PIP	Print.Circuit Board	396-87195053	L60
U2301	Signal-Board Q2300 NIC. ohne PIP	Print.Circuit Board	396-87195053	U60
U3371	Bildrohrplatte/SVM Q2300/4200 16:9	Print.Circuit Board	396-86928064	
U8211	Bedienteilplatte Q4040	Print.Circuit Board	396-87212060	
	DRUCKSACHEN	**OPERATING INSTRUCTIONS**		
500	Bedien.-Anltg. -D/I- Q2300 Planus/Calida	Operating Instruction	233-27247002	L00
502	Bedien.-Anltg. -NL/F- Q2300 Planus/Calida	Operating Instruction	233-27247012	L00
540	Service-Kurz-Anltg. Q2300 Planus/Calida	Service Manual	230-27281	
N0001	Bedien.-Anltg. -D/I- Q2300 Planus/Calida	Operating Instruction	233-27247002	L60
N0001	Bedien.-Anltg. -D/I- Q2300 Planus/Calida	Operating Instruction	233-27247002	U60
N0001	Bedien.-Anltg. -NL/F- Q2300 Planus/Calida	Operating Instruction	233-27247012	L60
N0001	Bedien.-Anltg. -NL/F- Q2300 Planus/Calida	Operating Instruction	233-27247012	U60
N0001	Bedien.-Anltg. -GB/E- Q2300 Planus/Calida	Operating Instruction	233-27247022	
	GERÄTEBEIPACK	**SET SUPPLEMENT**		
A0640	Mikrozelle 1,5V Alkali-Mangan	Battery	280-13411	
N402	Subwoofer Adapter	Socket	323-86788	
U9111	IR-Fernbedienung Control 150 TV arktis	Transmitter	263-87000060	
	VERPACKUNGSMATERIAL	**PACKING MATERIAL**		
600	Verpackungskarton	Packing Case	245-87406002	
610	Packschalen-Satz	Cushion-Set	252-87407050	
611	Schutzstreifen 1600 x 1250 mm	Protective Packing	253-84666022	
612	Schutzstreifen	Protective Packing	253-84666025	
J0501	Klarsichtbeutel 240X320 bedruckt	Protective Packing	253-16668	
J0701	Schutzstreifen 350 x 190 mm(IR-G.)	Protective Packing	253-84666004	
	VERBINDUNGSLEITUNG	**CONNECTING CABLES**		
N102	Netzkabel schwarz 2250lg. 2X0,5MH	Power Cord	170-25132001	
	KNÖPFE	**BUTTONS**		
310	Knopf/Netzschalter	Button	682-87103001	
G351	Knopf/Taster grau	Button	682-87138001	U60
G351	Knopf/Taster schwarz	Button	682-87138002	L00
G351	Knopf/Taster schwarz	Button	682-87138002	L60

Xelos Art.-Nr. 58401.00 / 58401.60

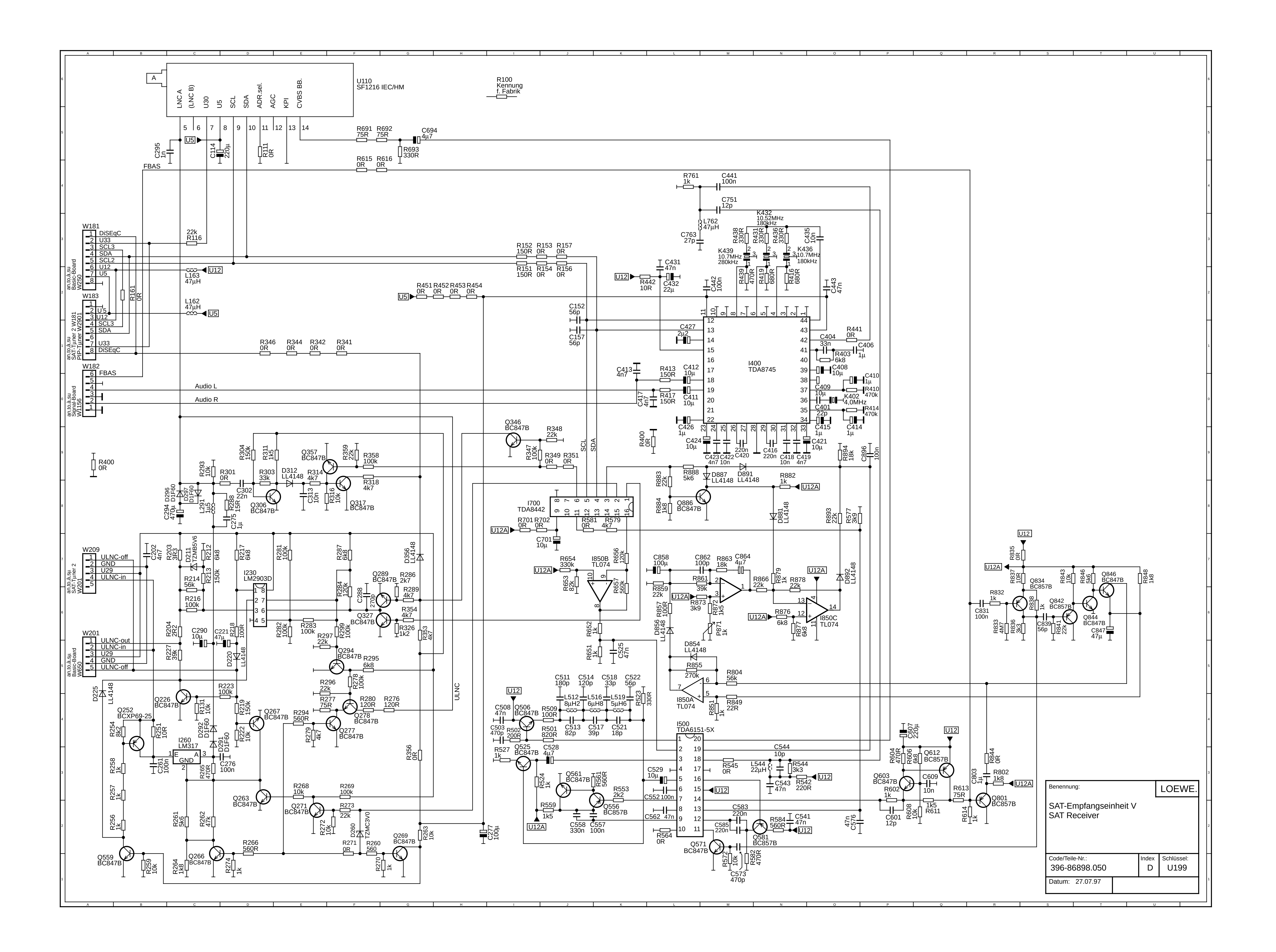
Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	Var. Var.
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**		
112	EJOT-PT-Schraub.sw KB40x20 für Rückwand	Screw	440-25382	
200	Distanzstück	Clutch Piece	503-24754	
201	EJOT-PT-Schraube 10,0x45 K100x45	Screw	440-19149	
230	Halter/Entmag.	Holder	602-87243001	
234	Kabelhalter für Entmagnetisierung	Holder	602-18262	L60
234	Kabelhalter für Entmagnetisierung	Holder	602-18262	U60
710	Bildröhre „PH“W76-ESF031X44 32"	Picture Tube	345-26377	
G100	584 32" Gehäuse sw. vormontiert	Cabinet	750-87399050	L00
G100	584 32" Gehäuse sw. vormontiert	Cabinet	750-87399050	L60
G100	584 32" Gehäuse arktis vormontiert	Cabinet	750-87399051	U60
G101	Zwischenpolster natur	Cover	568-85727101	U60
G101	Zwischenpolster schwarz	Cover	568-85727102	L00
G101	Zwischenpolster schwarz	Cover	568-85727102	L60
G110	Rückwand arktis 32"	Backcover	775-87401001	U60
G110	Rückwand schwarz 32"	Backcover	775-87401002	L00
G110	Rückwand schwarz 32"	Backcover	775-87401002	L60
G111	Zwischenpolster natur	Cover	568-85727101	U60
G111	Zwischenpolster schwarz	Cover	568-85727102	L00
G111	Zwischenpolster schwarz	Cover	568-85727102	L60
G112	Abdeckung / Rückwand arktis	Mask	703-87403001	U60
G112	Abdeckung / Rückwand schwarz	Mask	703-87403002	L00
G112	Abdeckung / Rückwand schwarz	Mask	703-87403002	L60
G352	Fenster	Window	666-87139001	
H0725	Halter	Holder	602-87181002	
H996	Buchsenabdeckung	Mask	703-87182021	
H996	Abdeckung/Scart	Mask	703-87182041	
H998	Schraube schwarz	Screw	440-20992	
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**		
L001	Spule Entmagnet.-Spule 33"	Coil	297-87053001	
L002	Spule Canceller-Coil	Coil	297-26753	
	ALLGEM.MECHAN.TEILE	**COMMON MECHANICAL PARTS**		
192	Clamper	Cable Binding	530-21237	
H995	EJOT-PT-Schraube 4,0x14 KB40x14	Screw	440-27773	

Xelos — Art.-Nr. 58401.00 / 58401.60

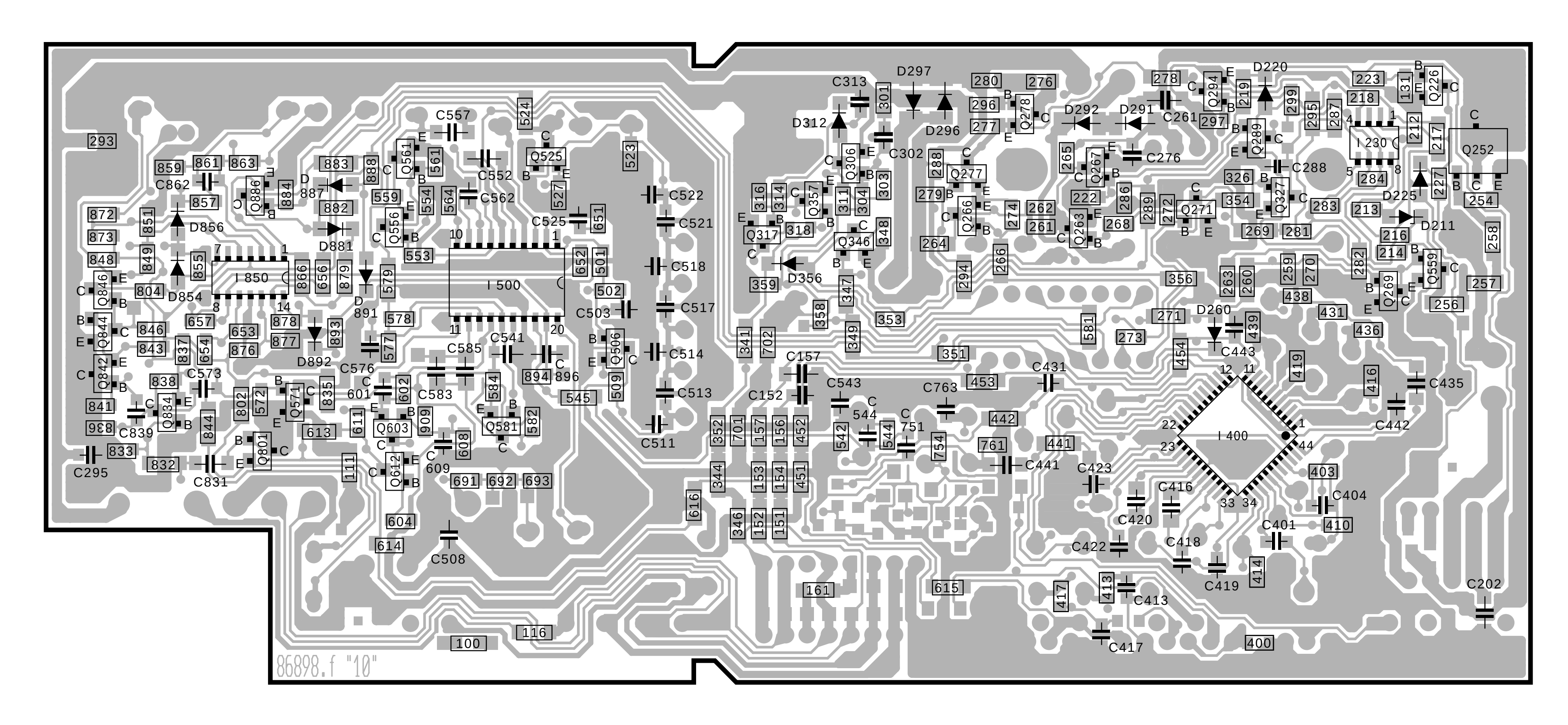
Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	Var. Var.
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
234	Kabelclip selbstklebend	Cable Binding	530-25566	L00
243	Kabelbinder	Cable Binding	530-73472	
722	Deckel I für Signal-Board	Lid	501-87178721	L60
722	Deckel I für Signal-Board	Lid	501-87178721	U60
723	Deckel I für Signal-Board	Lid	501-87178721	L60
723	Deckel I für Signal-Board	Lid	501-87178721	U60
741	Halter	Holder	602-85997111	
742	Band SVM-/Rotations-Modul	Clamp	601-20148	
743	Schraube VZKT ST2,9X32-C-H DIN7981	Screw	438-22668	
H0191	Fastex-Driller 12MM	Cable Binding	530-48924	
H0722	Deckel I für Signal-Board	Lid	501-87178001	
H0723	Deckel I für Signal-Board	Lid	501-87178001	
N001	Erdungsband 770mm lg.	Strand Wire	173-87154003	
N0570	Gerätepaß/Rückantwortkarte	Guaranty Card	224-12000003	
N152	Kabelbaum 3-pol. 300 lg	Connecting Cable	171-87286	
N401	Kopfkabelbaum 574 LV-171-87312	Connecting Cable	171-87312001	
N476	Masseleitung 300lg.	Connecting Cable	171-87111	
N532	Kabelbaum 2-pol. 550lg. H-Ablenk.	Connecting Cable	171-87372001	
N569	Kabelbaum 2-pol. 550lg. V-Ablenk.	Connecting Cable	171-87373001	

Xelos-Gehäuseteile — Cabinet Mounting — Art.-Nr. 87399.050-051

Pos.Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	Var. Var.
	GEHÄUSETEILE	**CABINET MOUNTING**		
10	FFS-Gehäuse m. Zierg. arktis 32"	Cabinet	750-87399021	87399051
10	FFS-Gehäuse m. Zierg. schwarz 32"	Cabinet	750-87399022	87399050
30	Klemmstück für Lautsprecher a. Geh. unten	Faston Lock Piece	572-84579101	87399051
40	Träger/Bedienung arktis	Supporter	541-87102001	87399051
40	Träger/Bedienung schwarz	Supporter	541-87102002	87399050
50	Abdeckklappe für Lautsprecher a.Geh. unten	Mask	703-84577101	
	SPULEN/LAUTSPRECHER	**COILS,SPEAKERS**		
20	Lautsprecher 4 OHM 20W TT	Loudspeaker	272-86409	



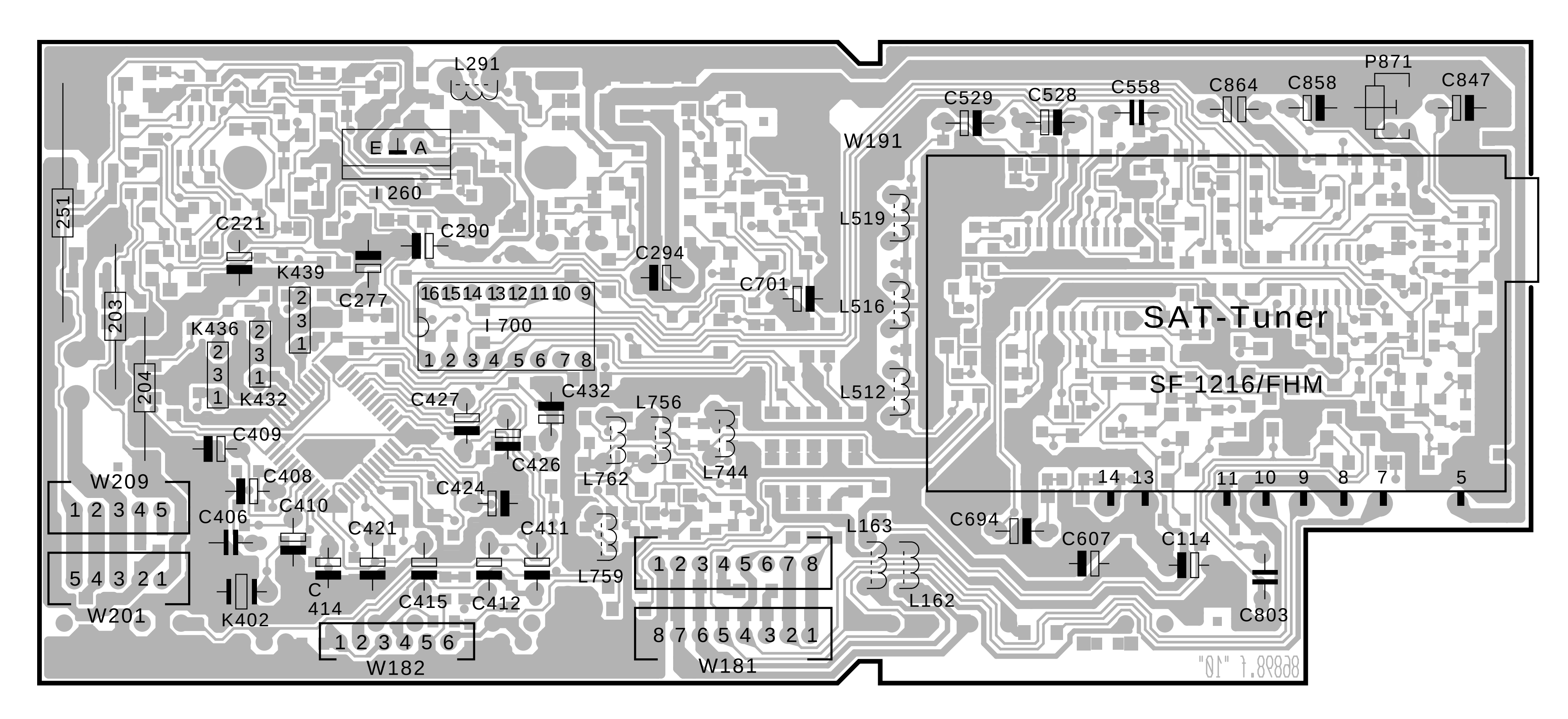
U110
SF1216 IEC/HM
R100
Kennung
f. Fabrik
I400
TDA8745
I700
TDA8442
I230
LM2903D
I260
LM317
I500
TDA6151-5X
I850B
TL074
I850C
TL074
I850A
TL074
Audio L
Audio R
ULNC
FBAS
Benennung:
LOEWE.
SAT-Empfangseinheit V
SAT Receiver
Code/Teile-Nr.:
396-86898.050
Index
D
Schlüssel:
U199
Datum: 27.07.97



Ltpl. SAT Empfangseinheit V **396-86898.050 (291-87006.050)**

SAT Receiver V P.C.B.

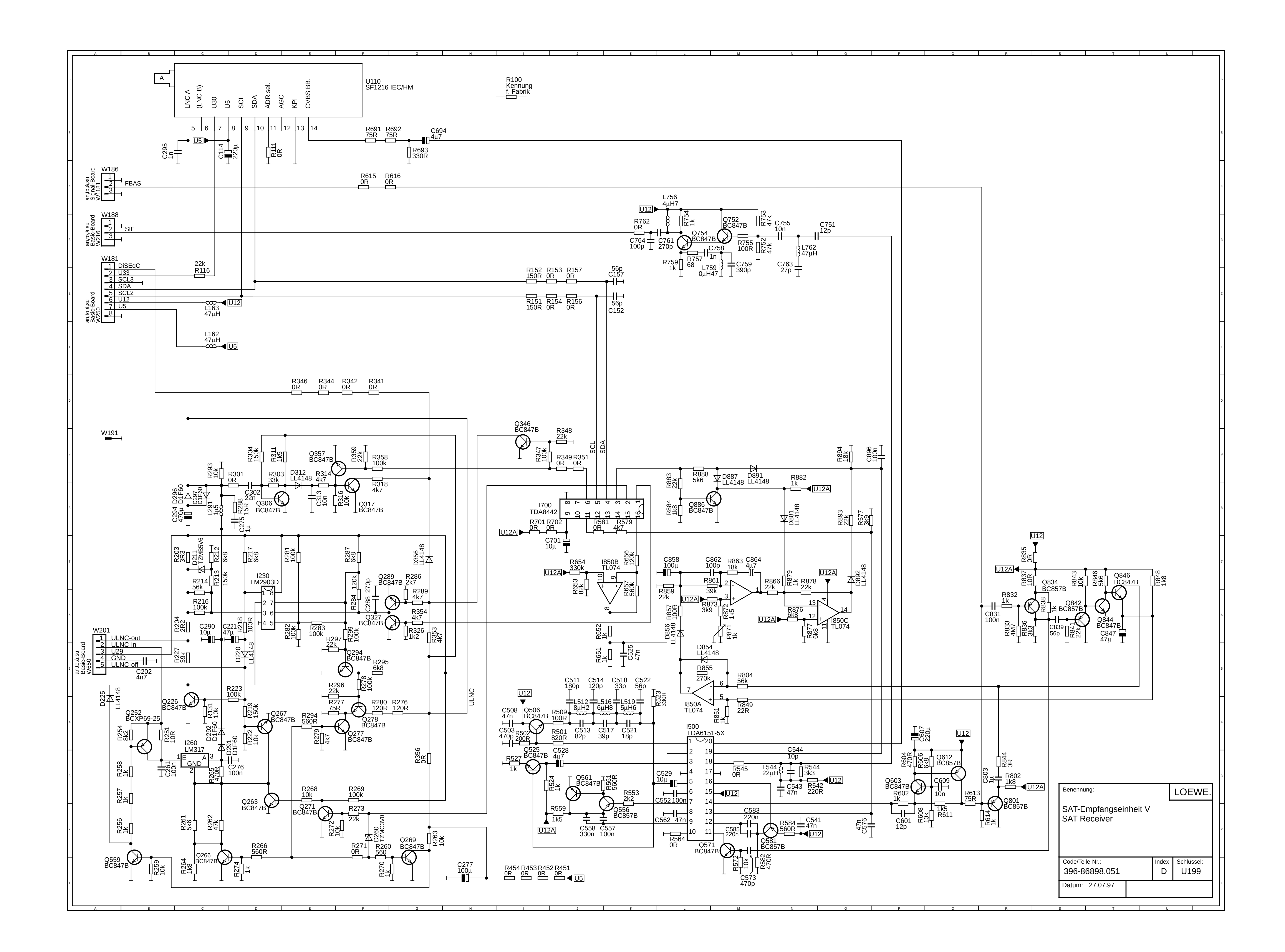
Lötseite • Solder side



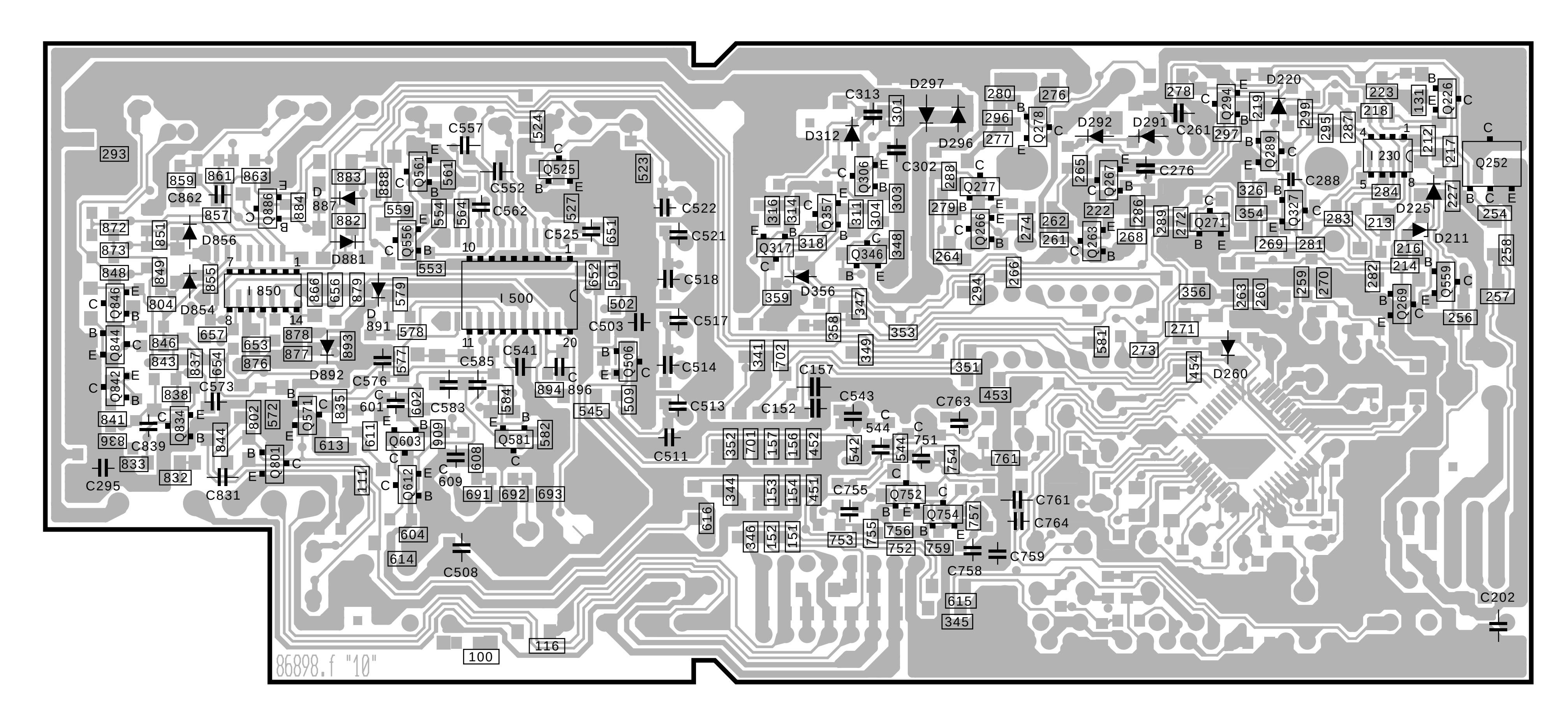
Ltpl. SAT Empfangseinheit V **396-86898.050 (291-87006.050)**

SAT Receiver V P.C.B.

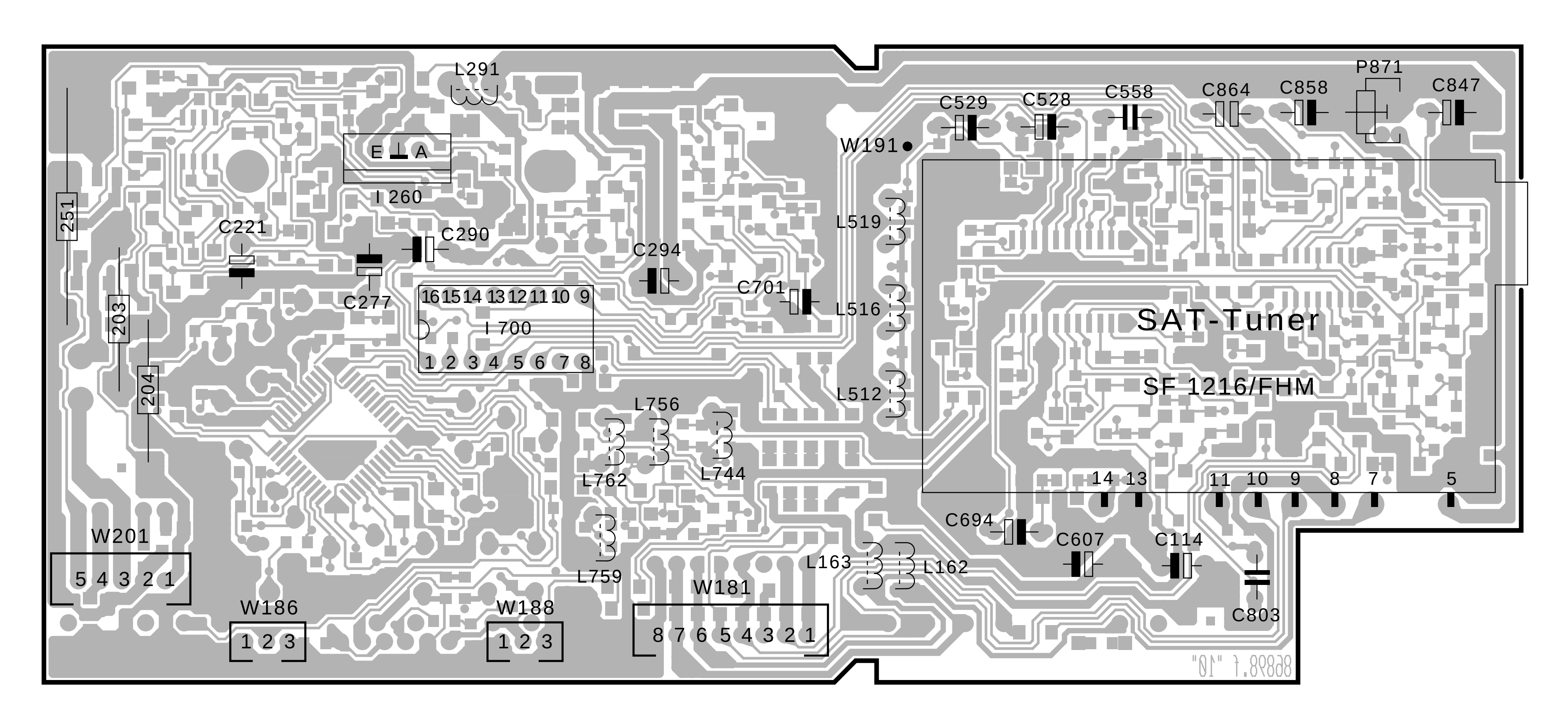
Bestückungsseite • Components side



SAT-Empfangseinheit V
SAT Receiver
LOEWE.
Code/Teile-Nr.: 396-86898.051
Index D
Schlüssel: U199
Datum: 27.07.97



Ltpl. SAT Empfangseinheit V **396-86898.051 (291-87006.051)**
SAT Receiver V P.C.B.
Lötseite • Solder side



Ltpl. SAT Empfangseinheit V **396-86898.051 (291-87006.051)**
SAT Receiver V P.C.B.
Bestückungsseite • Components side

SAT V - EINHEIT

Artikel-Nr. 86898.050/51

Pos. Nr. Item N°.	Bestell-Bezeichnung	Description	Bestell-Nr. List Part N°.	Var. Var.
	BAUGRUPPEN	**UNITS**		
U 0110	Sat-Tuner SF1216/FHM	tuner	260-26646	
	INTEGR.SCHALTUNGEN	**INTEGRATED CIRCUITS**		
I 0230	LM 2903 D SMD	integrated circuit	350-21674	
I 0400	TDA 8745 QFP44 SMD	integrated circuit	350-26772	50
I 0700	TDA 8442	integrated circuit	349-21106	
I 0850	TL 074 SMD	integrated circuit	350-21113	
	QUARZE/FILTER	**QUARTZES**		
K 0402	4,0 MHz R5	crystal oscillator	385-20171	50
	POTENTIOMETER	**POTENTIOMETERS**		
P 0871	1K	potentiometer	375-18289	
	KONDENSATOREN	**CAPACITORS**		
C 0864	4U7 R 16V BP	electrolyt capacitor	360-79039	
	WIDERSTÄNDE	**RESISTORS**		
R 0203	3R3 F 1 W	resistor	368-26773	
R 0204	2R2 G 0414	resistor	367-24806	
R 0251	10R K 4 W	resistor	368-15730	
R 0291	1R J 0207	resistor	367-24709.020	
	SMD TEILE	**SMD PARTS**		
	BC 847 B SMD	transistor	344-14974	
	BC 857 B SMD	transistor	344-14979	
	D1F60 SMD	diode	351-20547	
	LS4148-GS08	diode	351-15015	
D 0211	TZM B5 V6 SMD	diode	351-22580	
D 0260	TZM C3V0 SMD	diode	351-22085	
Q 0252	BCP 69-25 SMD	transistor	344-26738	
	SPEZIALTEILE	**SPECIAL PARTS**		
H 0000	Abschirmung Sat Iv	screening	509-86877.001	
H 0000	Kühlkörper 65,3x25x18mm	heat sink	509-24351	
H 0000	Schraube DUO-TAP-TITCM3,5x10 DIN 7500 ST	screw	432-24287	
I 0030	Integr. Schaltung LM 317 STM	integrated circuit	349-18975	
I 0500	Integr. Schaltung TDA 6151-5X SMD	integrated circuit	350-23124	